

240
21

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-259977

(43)Date of publication of application : 24.09.1999

(51)Int.Cl. G11B 20/10
G11B 19/04
H04L 12/54
H04L 12/58

(21)Application number : 10-055612 (71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 06.03.1998 (72)Inventor : KUMAGAI TAKASHI
YAMAWAKI YASUHIRO

(54) RECORDING AND REPRODUCING DEVICE AND METHOD AND RECORDING AND REPRODUCING SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a recording and reproducing device capable of completing registrations of portable devices in a short period.

SOLUTION: This recording and reproducing device 1 is provided with a loading part 3 in which an optical disk is loaded a readout part 4 reading out at least data to be recorded on the optical disk which is loaded in the loading part 3 a communication means 6 which is connected to an information center 16 and by which at least user identification information possessed by a user and data identification information of data which are required by the user are transmitted to the center 16 and also receives an answer in accordance with the collation result of the user identification information by the center 16. Moreover the device is provided with a CPU 13 having a write means 7 which writes the data read out by the readout part 4 in a storage part 5 and also writes prescribed additional information to be stored in the center 16 according to data in the storage part 5 by performing transmissions and receptions with the center 16 via the communication means 6.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] A recording and reproducing device comprising:

A mounting means equipped with a recording medium.

A reading means which is recorded on the above-mentioned recording medium with which the above-mentioned mounting means is equipped and which reads data at least.

A means of communication which data identification information on data which it is connected to an information center where two or more additional information is accumulated and a user owns and which user identification information and a user demand at least is transmitted to the above-mentioned information center and receives a reply according to a collated result by the above-mentioned information center of the above-mentioned user identification information.

A writing means which writes the above-mentioned predetermined additional information which the above-mentioned data read by the above-mentioned reading means is written in a memory measure and is accumulated in the above-mentioned information center according to the above-mentioned data by being transmitted and received with an information center via the above-mentioned means of communication in the above-mentioned memory measure.

[Claim 2] The recording and reproducing device according to claim 1 with which it is characterized by granting a permission that the above-mentioned user transmits data identification information which the user concerned demands to the above-mentioned information center when collation by the above-mentioned information center is attested [Claim 3] The recording and reproducing device according to claim 1 receiving request permission information transmitted from the above-mentioned information center when collation by the above-mentioned information center is attested.

[Claim 4] The recording and reproducing device according to claim 1 wherein the above-mentioned user identification information is the identification information of the recording and reproducing device concerned.

[Claim 5] The recording and reproducing device according to claim 1 which is further provided with a connecting means with a personal digital assistant in which data memorized by the above-mentioned memory measure is sent and is characterized by the above-mentioned user identification information being the identification information of a personal digital assistant connected to the connecting means concerned.

[Claim 6] Recording and reproducing systems comprising:

A read-out process recorded on a recording medium with which a mounting means is equipped of reading data at least.

A communicating process which data identification information on data which it is connected to an information center where two or more additional information is accumulated and a user owns and which user identification information and a user demand at least is transmitted to the above-mentioned information center and receives a reply according to a collated result by the above-mentioned information center of the above-mentioned user identification information.

A writing process which writes the above-mentioned predetermined additional information which the above-mentioned data read in the above-mentioned read-out process is written in a memory measure and is accumulated in the above-mentioned information center according to the above-mentioned data when being transmitted and received by the above-mentioned communicating process with

the above-mentioned information center in the above-mentioned memory measure.

[Claim 7]A recording and reproducing system comprising:

An information center where it is installed in a remote place and two or more additional information is accumulated to a main part.

A mounting means equipped with a recording medium.

A reading means which is recorded on the above-mentioned recording medium with which the above-mentioned mounting means is equipped and which reads data at least.

A means of communication which data identification information on data which it is connected to the above-mentioned information center and a user owns and which user identification information and a user demand at least is transmitted to the above-mentioned information center and receives a reply according to a collated result by the above-mentioned information center of the above-mentioned user identification information. A writing means which writes the above-mentioned predetermined additional information which the above-mentioned data read by the above-mentioned reading means is written in a memory measure and is accumulated in the above-mentioned information center according to the above-mentioned data by being transmitted and received with an information center via the above-mentioned means of communication in the above-mentioned memory measure.

[Claim 8]The recording and reproducing system according to claim 7 with which it is characterized by granting a permission that the above-mentioned user transmits data identification information which the user concerned demands to the above-mentioned information center when collation by the above-mentioned information center is attested [Claim 9]The recording and reproducing system according to claim 7 receiving request permission information transmitted from the above-mentioned information center when collation by the above-mentioned information center is attested.

[Claim 10]The recording and reproducing system according to claim 7 wherein the above-mentioned user identification information is the identification information of the recording and reproducing device concerned.

[Claim 11]The recording and reproducing system according to claim 7 which is further provided with a connecting means with a personal digital assistant and is characterized by the above-mentioned user identification information being the identification information of a personal digital assistant connected to the means of communication concerned.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention records the information currently recorded on the recording medium on a memory measure and relates to the recording and reproducing device, method and recording and reproducing system which are reproduced further.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, the recording and reproducing device which records and reproduces audio information etc. to a recording medium is proposed.

[0003] In recent years, the information center concerned and the recording and reproducing device which can transmit and receive information in between are proposed by registering with the information center installed in the remote place. For example, the recording and reproducing device is constituted so that the information from the above-mentioned information center may be received and it can reproduce.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] By the way, it is miniaturized and the cellular phone of a recording and reproducing device is enabled in recent years. Therefore, it is to record the information from an information center which was mentioned above on the recording and reproducing device whose cellular phone was enabled. In such a case, the registration to an information center may be required of the recording and reproducing device whose cellular phone concerned is enabled.

[0005] Here, registration of portable telephone was performed by filling in a user registration paper in the case of purchase and mailing the filled-in user registration paper concerned, for example. The problem of requiring a period will arise until it takes time and can actually use to registration by this. Therefore, it is thought that a problem with the same said of the portable recording and reproducing device mentioned above arises.

[0006] Then, this invention is made in view of the above-mentioned actual condition and aims at offer of the recording and reproducing device and method of making registration of a portable recording and reproducing device complete for a short period of time and a recording and reproducing system.

[0007]

[Means for Solving the Problem] A recording and reproducing device concerning this invention is provided with the following.

A mounting means equipped with a recording medium in order to solve an above-mentioned technical problem.

A reading means which is recorded on the above-mentioned recording medium with which a mounting means is equipped and which reads data at least.

A means of communication which data identification information on data which it is connected to an information center where two or more additional information is accumulated and a user owns and which user identification information and a user demand at least is transmitted to an information center and receives a reply according to a collated result by an information center of user identification

information.

A writing means which writes predetermined additional information which data read by a reading means is written in a memory measure and is accumulated in an information center according to data by being transmitted and received with an information center via a means of communication in a memory measure.

[0008] Namely as being recorded on a recording medium with which a mounting means is equipped by reading means a recording and reproducing device reads data as it is few and it is one side. It is connected to an information center where two or more additional information is accumulated by a means of communication and data identification information on data which a user owns and which user identification information and a user demand at least is transmitted to an information center and a reply according to a collated result by an information center of user identification information is received. And a recording and reproducing device writes data read by a reading means in a memory measure by a writing means and it writes predetermined additional information accumulated in an information center according to data in a memory measure by being transmitted and received with an information center via a means of communication.

[0009] A recording and reproducing device constituted in this way checks user identification information to an information center and delivers and receives a variety of information between information centers.

[0010] Recording and reproducing systems concerning this invention are provided with the following.

A read-out process recorded on a recording medium with which a mounting means is equipped in order to solve an above-mentioned technical problem of reading data at least.

A communicating process which data identification information on data which it is connected to an information center where two or more additional information is accumulated and a user owns and which user identification information and a user demand at least is transmitted to an information center and receives a reply according to a collated result by an information center of user identification information.

A writing process which writes predetermined additional information which data read in a read-out process is written in a memory measure and is accumulated in an information center according to data when being transmitted and received by communicating process with the above-mentioned information center in a memory measure.

[0011] Namely as being recorded on a recording medium with which a mounting means is equipped by read-out process recording and reproducing systems read data as it is few and it is one side. It is connected to an information center where two or more additional information is accumulated by a communicating process and data identification information on data which a user owns and which user identification information and a user demand at least is transmitted to an

information center and a reply according to a collated result by an information center of user identification information is received. And recording and reproducing systems write data read by a read-out process in a memory measure according to a writing process and they write predetermined additional information accumulated in an information center according to data in a memory measure by being transmitted and received with an information center via a means of communication. [0012] With these recording and reproducing systems user identification information is checked to an information center and a variety of information is delivered and received between information centers.

[0013] A recording and reproducing system is provided with the following.

An information center where it is installed in a remote place and two or more additional information is accumulated to a main part in order to solve an above-mentioned technical problem.

A mounting means equipped with a recording medium.

A reading means which is recorded on the above-mentioned recording medium with which a mounting means is equipped and which reads data at least.

A means of communication which data identification information on data which it is connected to an information center and a user owns and which user identification information and a user demand at least is transmitted to the above-mentioned information center and receives a reply according to a collated result by the above-mentioned information center of the above-mentioned user identification information. A writing means which writes predetermined additional information which data read by a reading means is written in a memory measure and is accumulated in an information center according to data by being transmitted and received with an information center via a means of communication in a memory measure.

[0014] Namely as being recorded on a recording medium with which a mounting means is equipped by reading means a recording and reproducing system reads data as it is few and it is one side. It is connected to an information center where it is installed in a remote place and two or more additional information is accumulated to a main part by means of communication. Data identification information on data which a user owns and which user identification information and a user demand at least is transmitted to an information center and a reply according to a collated result by an information center of user identification information is received. And a recording and reproducing system writes data read by a reading means in a memory measure by a writing means and it writes predetermined additional information accumulated in an information center according to data in a memory measure by being transmitted and received with an information center via a means of communication.

[0015] A recording and reproducing system constituted in this way checks user identification information to an information center and delivers and receives a variety of information between information centers.

[0016]

[Embodiment of the Invention]An embodiment of the invention is described in detail using a drawing. This embodiment is the recording and reproducing device constituted so that the audio information etc. which memorized the audio information etc. which are recorded on the optical disc used as a recording medium to the storage parts storeand were memorized to the storage parts store concerned might be played.

[0017]A regeneration device is provided with the following.

The applied part 3 equipped with the optical disc which is a recording medium as shown in drawing 1.

The read section 4 which is recorded on the optical disc with which the applied part 3 is equipped and which reads data at least.

The means of communication 6 which the data identification information on the data which it is connected to the information center 16 where two or more additional information is accumulatedand a user ownsand which user identification information and a user demand at least is transmitted to an information centerand receives the reply according to the collated result by the information center 16 of user identification information.

CPU13 which has the writing means 7 which writes the predetermined additional information which the data read by the read section 4 is written in the storage parts store 5and is accumulated in the information center 16 according to data by being transmitted and received with the information center 16 via the means of communication 6 in the storage parts store 5.

[0018]The recording and reproducing device 1 constitutes the above-mentioned Records Department 3 and the above-mentioned read section 4 in the optical disk drive 2. As for the recording and reproducing device 1each part of the above and each means are transmitting [and] and receiving data by bus 10.

[0019]Herethe information center 16 is constituted so that varieties of informationsuch as music information and video informationcan be distributed via the above-mentioned circuit to the above-mentioned recording and reproducing device 1 and the recording and reproducing device 1 which is connected by the Internet line and registered.

[0020]Hereaftereach part and each means of constituting a recording and reproducing device are explained in detail.

[0021]The above-mentioned optical disk drive 2 is constituted so that information may be read from the optical disc with which the applied part 3 was equipped by the read section 4. Specificallythe optical disk drive 2 is constituted so that 1X or the information memorized more by the optical disc by the high speedfor example8Xand 16X may be read.

[0022]The storage parts store 5 is constituted as a memory measure in which temporary storage of the information sent is possible. For examplethe storage parts stores 5 are a hard disk driveflash plate RAMetc. The writing of the information on this storage parts store 5 is performed by the writing means 7 of CPU13.

[0023]The above-mentioned CPU13 has a function which writes the audio information read by the read section 4 in the storage parts store 5 by the writing means 7. The above-mentioned CPU13 has a function which writes the predetermined additional information accumulated in the information center 16 in the storage parts store 5 according to the above-mentioned audio information when being transmitted and received by the writing means 7 with the information center 16 via the means of communication 6.

[0024]The above-mentioned means of communication 6 is a portion whose connection of the above-mentioned information center 16 and the recording and reproducing device 1 concerned is enabled for example is a modem.

[0025]The portable recording and reproducing device (henceforth a portable instrument) which can reproduce the variety of information recorded on the storage parts store 5 of the recording and reproducing device 1 concerned is connected to the recording and reproducing device 1 constituted in this way. That is the recording and reproducing device 1 is provided with a connecting means with a portable instrument and via this connecting means it is constituted so that the variety of information memorized by the storage parts store 5 may be sent out to the portable instrument concerned. Thereby in the above-mentioned portable instrument reproduction of the information currently recorded on the storage parts store 5 of the recording and reproducing device 1 is attained.

[0026]The recording and reproducing device 1 is constituted as mentioned above. Specifically this recording and reproducing device 1 is used as a home server connected with the information center 16. That is as shown in drawing 2 in the recording and reproducing system 19 the above-mentioned recording and reproducing device 1 is constituted as the home servers 20A and 20B connected to the information center 16. And the portable instruments 21A and 21B by which the audio information etc. which are once memorized are moved to the storage parts store of the home servers 20A and 20B concerned are connected to the home servers 20A and 20B respectively. In the following explanation about the portable instrument 21A and the portable instrument 21B it is considered as the portable instrument 21 and is considered as the home server 20 about the home server 20A and the home server 20B which are the above-mentioned recording and reproducing devices 1.

[0027]The above-mentioned portable instrument 21 is provided with the following. The hard disk 22 which writes in data as shown in drawing 3.

The flash memory 23 in which data is written temporarily.

CPU25 which controls operation of the portable instrument 21 concerned using the flash memory 23.

The input/output terminal 24 which is a terminal area with the home server 20 and is made into a data transfer part with the home server 20 concerned.

[0028]The home server 20 to which this portable instrument 21 is connected is used as the terminal by which it is considered as a deferment type for example a user is connected to the above-mentioned information center 16 from a house.

That is in the recording and reproducing system 19 the home server 20 enables reproduction of audio information etc. at a house and the portable instrument 21 enables reproduction of audio information etc. on the outdoors.

[0029] In the recording and reproducing system 19 constituted in this way about the case where the portable instrument 21 is registered into the information center 16 specifically A user purchases the portable instrument 21 at a shop front ID is inputted into the portable instrument 21 concerned by the ID input device currently installed in the shop front and the case where ID of the portable instrument 21 is registered into the information center 19 is explained.

[0030] First at the time of purchase as shown in drawing 4 the information for ID registration is inputted into the portable instrument 21 by inside-of-a-shop PC31 which is the ID input device currently installed in the shop front. For example the item for the ID registration inputted here is the personal information of buyers such as the term of validity Pass-Word a name an address a telephone number ages sex taste of the person himself/herself a distribution interval and a fee collection gestalt at the time of ID No. and a registration date as shown in drawing 5. The item for this ID registration is recorded on the hard disk 22 of the portable instrument 21. The item for ID registration can also be inputted by the home server 20.

[0031] And a user (buyer) brings home the portable instrument 21 into which the above-mentioned personal information was inputted connects with the home server 20 and performs ID registration to the information center 16. Here ID registration of the home server 20 has already been carried out to the information center 16 and it is connected with the information center 16 by the Internet line. The variety of information from the information center 16 comes to be distributed by carrying out ID registration of the portable instrument 21 by the home server 20 connected to this information center 16.

[0032] Next a series of treatment until distribution of the information center 16 is enabled by the ID registration concerned from the ID registration of the portable instrument 21 at the portable instrument 21 is explained using drawing 6.

[0033] First in step S1-1 as mentioned above at a shop front the writing of the necessary information (henceforth personal information etc.) for the ID registration to the portable instrument 21 is performed.

[0034] Then in step S2-1 the above-mentioned personal information on the information center 16 etc. are distributed via the home server 20 from the portable instrument 21.

[0035] The information center 16 where the above-mentioned personal information etc. were distributed incorporates data as step S3-1. That is the information center 16 performs collation processing based on the above-mentioned personal information etc. which were distributed from the home server 20 and performs ID registration of the portable instrument 21. Thereby collation by the information center 16 can be attested and the request permission information transmitted from the information center 16 can be received now.

[0036] The information center 16 which completed the above-mentioned ID registration replies the notice of consent and password of ID to the home server

20 as step S3-2 and the home server 20 receives the notice of consent and password of the ID in step S2-2. Therefore it means that it was permitted that a user transmits the data identification information which collation by the information center 16 is attested and the user concerned demands to the information center 16.

[0037] By reception of this password the portable instrument 21 will be in the state of an offer of information over the information center 16 which can be demanded via the home server 20.

[0038] For example the demand of an offer of information attaches registration ID and the password which were distributed a priori in consideration of security and requires the music information of a wish etc. For example as shown in drawing 7 terminal ID of the portable instrument 21 and the user ID of the user of the portable instrument 21 concerned perform ID registration in the information center 16.

[0039] The information center 16 and the home server 20 are performing collation processing of data by processing as shown in drawing 8. First the information center 16 incorporates the data transmitted from the home server 20 in Step S11 from processing of the main routine in Step S10 and performs collation processing.

[0040] In this collation processing when processing of the data transmitted from the home server 20 is enabled in the information center 16 processing which returns and corresponds to a main routine is performed in the information center 16.

[0041] On the other hand in this collation processing when collation is impossible based on the information which the information center 16 has managed in Step S12 the signal of an authentication error is transmitted to the home server 20 in the information center 16. In response to this processing concerning the attestation concerned is ended in Step S13 by the home server 20.

[0042] As mentioned above in the recording and reproducing system 19 ID registration of the portable instrument 21 is carried out to the information center 16 and the distribution to the portable instrument 21 concerned by which ID registration was carried out is attained.

[0043] And when copying information to the storage parts store 5 from the optical disc with which the home server 20 was equipped this recording and reproducing system 19 is constituted so that additional information may be distributed to the home server 20 corresponding to the information concerned which is accumulated in the information center 16 and which is copied.

[0044] As are mentioned above and the personal information of the user of the portable instrument 21 which carried out ID registration is managed for example it is shown in drawing 9 it codes according to a musical genre and a registrant's taste is classified according to the information center 16 and it is registered in it. And it is classified according to coding and the information center 16 has managed the cycle which distributes information to the home server 20 as shown in drawing 10.

[0045] And using a registrant's these-coded information as shown in drawing 11 the information center 16 creates a management table and distributes jazz to the home server 20 for every additional information created based on the information

accumulated in the predetermined cycle about audio information for example a week. Here the additional information in the case of audio information is an introduction part of music.

[0046] Thereby the additional information of audio information is distributed to the home server 20 with a predetermined cycle from the information center 16 and the information concerned is memorized by the storage parts store 5. Therefore the user of the portable instrument 21 can acquire the audio information and the above-mentioned additional information which are memorized by the storage parts store 5 of the home server 20 and by this a user. The music regarded as my wanting you to hear the intro of the music which is this additional information distributed every week can be downloaded now from the information center 16.

[0047] By accumulating the downloaded information on music for example a singer name, an age, a music tone, etc. in data at the time of distribution, the information center 16 can raise a priority and can also pack and distribute the additional information of music next time.

[0048] It is not limited to performing distribution of the above-mentioned additional information with the cycle shown in above-mentioned drawing 10 for example, the information center 16 can also perform distribution to the home server 20 concerned when the writing of information is performed to the storage parts store 5 from an optical disc in the home server 20.

[0049] As mentioned above, since ID registration of the portable instrument 21 to the information center 16 can be carried out with the above-mentioned recording and reproducing device 1 which is the home server 20, time until the portable instrument 21 concerned works from registration can be shortened.

[0050] In the information center 16, the recording and reproducing device 1 enables it to collect the information about the user of the portable instrument 21 and thereby the input of the information about a registered user and mitigation of processing are attained. And the information center 16 comes to be made easy [maintenance of information] by the recording and reproducing device 1.

[0051] By attaching the data of the taste of the person himself/herself etc. which carried out ID registration at the time of the distribution from the information center 16, each music cannot be chosen but several music can be downloaded now at random.

[0052] It becomes possible by publishing a password to press down others' use, the loss at the time of loss, etc.

[0053] Download of the music from the information center 16 to the home server 20 can also be performed on condition that it is charged in the information center 16 concerned. That is, the home server 20 charges the information center 16 and predetermined music can also be distributed.

[0054] By charging the audio information currently recorded on the optical disc with which the optical disk drive 2 is equipped can be copied to the storage parts store 5 and this home server 20 can also hold it.

[0055] As an object of fee collection, the case where the audio information of an optical disc is copied to the storage parts store 5 at high speed is raised for

example. Hereat high speed a copy is copying the audio information concerned to the storage parts store 5 with a compression state when made into the digital information into which the audio information currently recorded on the optical disc was compressed for example. That is if the compressed audio information is once decoded and is re-encoded time will be taken and copying to the storage parts store 5 with a compression state turns into that it was copied at high speed at equivalent processing. Copying information to the storage parts store 5 furthermore with a compression state leads to prevention of degradation of the copied information concerned. The object of ***** and fee collection is carried out when the copy from an optical disc to the storage parts store 5 is performed with profits.

[0056] Thereby the home server 20 can hold the audio information acquired by charging in this way to the storage parts store 5 and can reproduce it now at any time.

[0057] The home server 20 can also be constituted so that it may equip with two or more portable instruments 21. For example the case where a family's everybody have the portable instrument 21 individually etc. can be considered. Thereby a family's everybody can write the audio information each is remembered to be by the storage parts store 5 of the home server 20 in the self portable instrument 21. In this case movement performs the writing of the audio information from the home server 20 to the portable instrument 21. For example the audio information of the storage parts store 5 of the home server 20 is copied to the portable instrument 21 and movement of audio information is performed by deleting after that the audio information concerned currently recorded on the storage parts store 5. The flag which makes unreproducible audio information currently recorded on the storage parts store 5 of the home server 20 shall be set and there shall be no audio information concerned virtually. By movement of this audio information it is lost that the information currently recorded on the home server 20 is held simultaneously at two or more portable instruments 21 and for example by this The audio information which only one of families moved from the home server 20 can be reproduced now with the portable instrument 21.

[0058] The home server 20 can also hold ID of the portable instrument 21 connected to the home server 20 concerned. Thereby the home server 20 can forbid movement of audio information to the portable instrument concerned when equipped with the portable instrument of ID which is not registered for example portable instruments other than a family.

[0059] Even if it is a portable instrument with which ID is not registered to the home server 20 audio information can also be copied from the home server 20 concerned by charging. For example where the portable instrument concerned is connected to the home server 20 without registration of ID of the portable instrument concerned the information center 16 is accessed and ID of the portable instrument concerned already registered into the information center 16 concerned is checked. And the audio information from the storage parts store 5 of the home server 20 concerned is changed into the state which can be copied to the portable

instrument 21 concerned by checking that ID registration is carried out in the information center 16. In this case it charges directly to the portable instrument concerned.

[0060] Thus even if it is a case where there is no registration of ID of the portable instrument 21 concerned in the home server 20 by registering ID of the portable instrument 21 into the information center 16 audio information can be copied from the home server 20.

[0061] When acquiring information from the information center 16 via the home server 20 with the portable instrument 21 even if it is a time of ID of the portable instrument 21 concerned being registered into the home server 20 concerned it can also charge to the portable instrument 21 concerned directly. Thereby the information on the portable instrument 21 can be accumulated in the information center 16.

[0062] The home server 21 installed in the inside of a shop which purchased the portable instrument 21 concerned can also perform ID registration to the information center 16 of the portable instrument 21.

[0063] Next the recording and reproducing device 1 is explained using drawing 12 thru/or drawing 14 as a more concrete example. The recording and reproducing device 50 shown in this drawing 12 thru/or drawing 14 is constituted so that the audio information which carried out accounting can be copied or moved to a portable instrument.

[0064] This recording and reproducing device 50 is provided with the input means 51. The push type or the rotating type is provided in this input means 51. The rotation push type considered as what is called a jog dial can also be provided in the input means 51. And this input means 51 outputs the control signal for controlling operation of the recording and reproducing device 50 by being operated and as for the recording and reproducing device 50 operation is controlled according to this control signal.

[0065] The recording and reproducing device 50 is provided with the keyboard 52. The keyboard 52 is operated by pressing operation and it is constituted so that a signal may be outputted according to the operation concerned. Thereby the input of the track name corresponding to the audio information recorded for example and an artist name book can make it easy. And the input of the signal from this keyboard 52 is enabled at the recording and reproducing device 50 by the infrared interface driver 53 and the USB (universal serial bus) driver 54. Here the infrared interface driver 53 makes an interface possible with infrared rays.

[0066] Data transfer can also be performed from the keyboard 52 to the recording and reproducing device 50 via this infrared interface driver 53 and the USB driver 54.

[0067] The recording and reproducing device 50 is provided with RAM 55 ROM 56 and flash plate RAM 57 in order to control operation of the recording and reproducing device 50 whole concerned by CPU 58. The program etc. which control operation of the recording and reproducing device concerned according to the input signal specifically inputted into ROM 56 by operating the input means 51 are memorized.

The data area when executing a program and the task field are temporarily secured to RAM55 and flash plate RAM57.

[0068]The above-mentioned CPU58 is constituted corresponding to CPU13 of the recording and reproducing device 1 mentioned above. Namely the function written in the hard disk drive 60 which mentions later the data which read CPU58 by the read section of the optical disc 59 mentioned later. It has the function which writes the predetermined additional information accumulated in the information center concerned according to data in the hard disk drive 60 by being transmitted and received with an information center via the modem 70 mentioned later.

[0069]The recording and reproducing device 50 is provided with the optical disk drive 59. This optical disk drive 59 supports the optical disk drive 9 of the recording and reproducing device 1 mentioned above. That is the optical disk drive 59 is provided with the following.

The applied part of the optical disc used as a recording medium.

The read section for read-out of the audio information file currently recorded on the optical disc with which the applied part concerned was equipped.

[0070]This optical disk drive 59 is constituted so that 1X or the information memorized more by the optical disc by the high speed for example 8X and 16X can be read from the optical disc with which the optical disk drive 59 concerned was equipped. In order to memorize the audio information file read from this optical disk drive 59 the hard disk drive (Hard Disk Drive; HDD) 60 is formed.

[0071]The recording and reproducing device 50 is provided with the encoder 62. The encoder 62 is constituted so that transmission **** data may be encoded on a bus. This encoder 62 has for example ATRAC2 (Adaptive Transform Acoustic Coding 2; trademark) as an encoding algorithm and is constituted.

[0072]And the recording and reproducing device 50 is provided with DRAM61 for audios. DRAM61 for audios is constituted as a portion which memorizes a variety of information. For example let DRAM61 for audios be a portion which stores temporarily the audio information read from the optical disc.

[0073]The above-mentioned hard disk drive 60 is a portion corresponding to the storage parts store 5 of the recording and reproducing device 1 shown in above-mentioned drawing 1 and is a portion audio information additional information etc. are remembered to be by **** like. While the audio information read from the optical disc to the above-mentioned DRAM61 for audios is memorized as pretreatment audio information is remembered to be by this hard disk drive 60. The information by which the audio information was encoded with the above-mentioned encoder 62 is again stored temporarily DRAM61 for audios and the audio information encoded [above-mentioned] is eventually accumulated in the hard disk driver 60. The recording and reproducing device 50 is provided with line IN65 the microphone 63 and for line-in. In the recording and reproducing device 50 an audio signal is inputted via the amplifier 64 from the microphone 63 or an audio signal is inputted from line IN65 and digital conversion of the inputted audio signal concerned is carried out by A/D converter 66. As opposed to the audio signal inputted via this

microphone 63 and amplifier 64 the above-mentioned encoder 62 is constituted so that it may encode also to the audio signal inputted via line IN65 and A/D converter 66.

[0074] The recording and reproducing device 50 is provided with the optical digital IN67 and IEC958 (International Electrotechnical Commission 958) encoder 68. Optical digital IN67 is constituted so that the optical digital input to the recording and reproducing device 50 concerned may be made possible. It is constituted so that the optical digital information from this optical digital IN67 may be inputted into the encoder 62 via the IEC958 encoder 68.

[0075] The recording and reproducing device 50 is provided with the modem 70. This modem 70 is a portion corresponding to the means of communication 6 of the recording and reproducing device 1 shown in above-mentioned drawing 1 and is a portion for transmission and reception of the data of a between [the information centers mentioned above] to perform ID registration accounting etc.

[0076] And this modem 70 is considered as the interface which can connect with the Internet the Tele-net work a cable TV a wireless network etc. which are this external network 69. By passing this modem 70 the recording and reproducing device 50 can send out the media information and User Information with which the information center of a remote place is equipped at a request signal or the optical disk drive 59.

[0077] With the modem 70 the recording and reproducing device 50 In the server side of the external network 69 it enables search of the title of music an artist name a composer a songwriter words a jacket image etc. to carry out for example as the collation processing by user ID accounting and music additional information from disk information.

[0078] And the recording and reproducing device 50 is provided with the decoder 71. The decoder 71 is constituted so that the audio information encoded by the above-mentioned encoder 62 accumulated in the hard disk drive 60 may be decoded. The audio information from the above-mentioned hard disk drive 60 decoded by this decoder 71 is outputted from the loudspeaker 74 via D/A converter 72 and the amplifier 73. Here the decode algorithm of the decoder 71 shall support the encoding algorithm of the above-mentioned encoder 62.

[0079] The recording and reproducing device 50 is provided with the indicator 76 and the display driver 75 for the drive of this indicator 76. The indicator 76 is made into a liquid-crystal-display (Liquid Crystal Display; LCD) part and is constituted for example.

[0080] The above-mentioned display driver 75 is an interface for a user to manage and control the audio information accumulated in the hard disk drive 60. The indicator 76 is used as the portion which displays a variety of information as picture information is driven with this display driver 75 and displays a variety of information.

[0081] And the indicator 76 is constituted so that the command etc. which are displayed in a display screen by the POINTING device as the input means 51 like it can touch with the finger of a mouse a pen and a user can be specified.

Thereby the recording and reproducing device 50 can carry out reproduction control of the audio information etc. which were specified in this indicator 76. A recording and reproducing device is made controllable [elimination of audio information with 50 and the selected indicator 76 the copy to an external instrument movement etc.].

[0082] Specifically the folder corresponding to audio information or a jacket image is displayed on the indicator 76. Based on the TOC (table of contents) information on media that the optical disk drive 59 is equipped with the indicator 76 It is constituted so that graphical display of the html (hyper text markup language) document as pertinent information searched from the WWW (world wide web) site on what is called the Internet may be carried out It is usable also as a usual Internet browser.

[0083] The recording and reproducing device 50 is provided with IEEE1394 interface 78 and the IEEE1394 driver. The recording and reproducing device 50 via this IEEE1394 interface 78 and an IEEE1394 driver It is constituted so that audio information can be incorporated from IRD (integrated receiver/decoder) 77 for health broadcast MD (trademark) DVD (trademark) DV etc.

[0084] The recording and reproducing device 50 is provided with the PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association) driver 80 and PCMCIA slot 81. PCMCIA slot 31 provided via the PCMCIA driver 80 is constituted as an applied part of PCMCIA card 82. The recording and reproducing device 50 is made easy [extension of various peripheral equipments such as an external storage other media drives a modem a terminal adopter and a capture board] by wearing of this PCMCIA card 82.

[0085] And the recording and reproducing device 50 is provided with the I/F driver 83 and I/F84. the recording and reproducing device 50 passes I/F84 and I/F85 of other recording and reproducing devices for the audio information accumulated in the hard disk drive 60 with this I/F driver 83 -- an instant -- being concerned -- others -- it can copy or move to a recording and reproducing device. Specifically the recording and reproducing device 50 can copy or move the audio information file obtained by carrying out accounting to other recording and reproducing devices.

[0086] Connection with an information center of the recording and reproducing device 50 constituted in this way is enabled by the modem 70 and it can perform ID registration etc. of the portable instrument with which the recording and reproducing device 50 concerned is equipped.

[0087] Next the portable instrument connected to the recording and reproducing device 50 is explained. In this embodiment by equipping the apparatus part provided in the recording and reproducing device 50 the portable instrument is constituted so that it may electrically be connected with the recording and reproducing device 50 concerned. Specifically the above-mentioned portable instrument is constituted as shown in drawing 13.

[0088] The portable instrument 100 is provided with the above-mentioned I/F85 used as the portion connected to the I/F driver 101 and the above-mentioned

recording and reproducing device 50. That is I/F84 of the above-mentioned recording and reproducing device 50 is connected to I/F85 of the I/F driver 101. Thereby connection of the above-mentioned recording and reproducing device 50 of the portable instrument 100 is enabled.

[0089]The portable instrument 100 has established the input means 102 used as the input part to the portable instrument 100 concerned. The key of the push type and the moving type is provided in this input means 102. The input means 102 may be constituted by the key of the rotation push type made into what is called a jog dial. These input means 102 output the control signal corresponding to the operation concerned to the bus 130 by being operated. The control signal sent out to the bus 130 from this input means 102 is a signal for controlling operation of the portable instrument 100 concerned.

[0090]The portable instrument 100 is provided with RAM103 and ROM104. A program etc. by which the portable instrument 100 is controlled according to the input signal inputted into ROM104 by operating the input means 102 like the above-mentioned recording and reproducing device 50 to which the portable instrument 100 concerned is connected are memorized. The data area when executing a program and the task field are temporarily secured to RAM103. And CPU105 is controlling operation of the portable instrument 100 whole concerned by the various data memorized by these [ROM103 and RAM104].

[0091]And the portable instrument 100 is provided with the following. Flash plate RAM106 and DRAM107 for audios which are used in order to memorize audio information.

The encoder 108 which carries out encoding processing.

[0092]Here the audio information from the recording and reproducing device 50 mentioned above is copied or moved to flash plate RAM106. Specifically by choosing the copy or movement to an external instrument in the indicator 76 of the recording and reproducing device 50 from the state where the portable instrument 100 was connected to the above-mentioned recording and reproducing device 50. The audio information encoded via the I/F driver 101 of this portable instrument 100 from the hard disk drive 60 of the recording and reproducing device 50 concerned is copied or moved to flash plate RAM106 of the portable instrument 100 concerned.

[0093]The portable instrument 100 is not limited to the encoded audio information being copied or moved from the recording and reproducing device 50. Namely the audio information read from the media with which the optical disk drive 59 of the recording and reproducing device 50 is equipped may be inputted via the direct I/F driver 101. As pretreatment audio information is remembered to be by flash plate RAM106 at this time. DRAM107 for audios once memorizes and. The audio information is encoded by the encoder 108 is again stored temporarily DRAM107 for audios and is accumulated as audio information eventually encoded by flash plate RAM106.

[0094]Furthermore the portable instrument 100 is provided with optical digital

IN113 for line IN111 for the microphone 109 for an external input and an optical digital signal input. And the audio signal into which the portable instrument 100 is inputted by the above-mentioned encoder 108 via the amplifier 110 from this microphone 109. Or the audio signal which is inputted from this line IN111 and inputted via A/D converter 112 can also be encoded. The portable instrument 100 can also encode further the optical digital signal inputted by the encoder 108 via the optical digital IN113 to IEC958 encoder 114.

[0095] And the portable instrument 100 is provided with the decoder 115. The decoder 115 is a portion which decodes the encoded audio information which is accumulated in flash plate RAM106. The audio information decoded by this decoder 115 is outputted by the loudspeaker 118 via D/A converter 116 and the amplifier 117.

[0096] The portable instrument 100 is provided with the display driver 119 for driving the indicator 120 and this indicator 120 as well as the recording and reproducing device 50 mentioned above.

[0097] The above-mentioned indicator 120 is made into the liquid crystal display section and is connected to the bus 130 via the display driver 119 for example. The folder corresponding to audio information is displayed on the indicator 120 and this indicator 120 is selectable by the ability of the predetermined audio information displayed to touch with the finger of a mouse, a pen and a user. Output reproduction of the audio information selected in this indicator 120 is carried out by the loudspeaker 118 or copy or movement is performed to a recording and reproducing device elimination from flash plate RAM106, an external instrument and here.

[0098] As mentioned above, the portable instrument 100 is constituted.

[0099] Next, the audio information file memorized by the hard disk drive 60 of the recording and reproducing device 50 explains in detail the operation flow at the time of being transmitted to the portable instrument 100 with which the applied part of the recording and reproducing device 50 is equipped using drawing 14. That is, after accounting is carried out, it is a case where audio information [finishing / the accounting concerned] is transmitted to the portable instrument 100 from the recording and reproducing device 50.

[0100] First, it is detected whether in Step S21 the applied part of the recording and reproducing device 50 is equipped with the portable instrument 100. Here, detection detects connection by transmission and reception of a mechanism switch mechanism or a signal etc. for example.

[0101] If the portable instrument 100 is connected to the recording and reproducing device 50 and it will be distinguished, it will be distinguished whether the demand of movement to the portable instrument of music, i.e. an audio information file, is directed by the user by Step S22. Moving processing of the audio information file selected among the folders which show the audio information file specifically displayed on the indicator 76 with the predetermined pointing device will be carried out to the portable instrument 100.

[0102] If the move demand of music is distinguished from owner ** by the above processing, the capacity of the specified audio information file will detect in Step

S23. And in continuing Step S24 the availability of the portable instrument 100 is detected and the capacity of the audio information file by which moving processing is carried out to the availability of the detected portable instrument 100 concerned and the portable instrument 100 concerned is measured.

[0103] Here if an availability is insufficient and it will be distinguished in Step S25 a certain audio information file will be automatically deleted from before in the portable instrument 100. For example deletion of the audio information file from flash plate RAM106 of the portable instrument 100 performs what has the few reproduction frequency by a user by eliminating sequentially from the old thing of the date of the stage which was eliminated by order and recorded on it. It takes into consideration that an important file may be eliminated without notice by being eliminated that there is no permission of a user in the case of automatic deletion. For example it constitutes so that the warning may be displayed on the indicator 76 of the recording and reproducing device 50 and the indicator 120 of the portable instrument 100 and a user's check can be obtained.

[0104] And in Step S26 which will continue if it is judged by the portable instrument 100 by processing of Step S24 and Step S25 that a predetermined audio information file is movable. The predetermined audio information file encoded by flash plate RAM106 of the portable instrument 100 via I/F3435 and the I/F driver 101 from the hard disk drive 60 of the recording and reproducing device 50 is transmitted.

[0105] A reproduction inhibit flag is set to the continuing audio information file which is recorded on the hard disk drive 60 of the recording and reproducing device 50 in Step S27. Thereby in the recording and reproducing device 50 reproduction of the audio information file currently recorded on the hard disk drive 60 becomes impossible. That is a predetermined audio information file is virtually moved to the portable instrument 100 from the recording and reproducing device 50 an audio information file is managed as always existed only in one and an illegal copy is prevented.

[0106] Although reproduction of the audio information file in the recording and reproducing device 50 concerned is forbidden by setting a reproduction inhibit flag to the audio information file currently recorded on the hard disk drive 60 of the recording and reproducing device 50. By deleting the audio information file currently recorded on the hard disk drive 60 after the end of transmission reproduction of the transmitted audio information file concerned in the recording and reproducing device 50 can also be forbidden.

[0107] Next again in Step S28 when the move demand of music judges whether it is taken out by the user returns to processing of the above-mentioned step S23 in with a move demand and is made to have no move demand the processing concerned is ended.

[0108] As mentioned above the audio information file memorized by the hard disk drive 60 of the recording and reproducing device 50 is written in the portable instrument 100 with which the applied part of the recording and reproducing device 50 is equipped.

[0109]Thusby constituting the recording and reproducing device 50ID registration of the portable instrument 100 can be performed to the information center by which the line connection is carried out to the recording and reproducing device 50 concerned. Thereforethe portable instrument 100 can be performed for a short period of time till the time whose operation is enabled from the registration to an information center.

[0110]An information center is easily manageable [the information about the portable instrument 100for exampleUser Information] with the recording and reproducing device 50.

[0111]The account playback equipment 50 of record can transmit accounting finishing audio information to the portable instrument 100 while performing accounting. Thereforein the portable instrument 100audio information [finishing / accounting] is renewable. And since the above-mentioned audio information is made refreshable only in either one of the recording and reproducing device 50 or the portable instrument 50the audio information reproduced in the recording and reproducing device 50 or the portable instrument 100 shall not be based on an unjust copy.

[0112]The portable instrument 100 mentioned above is not limited to it being the composition of having explained using above-mentioned drawing 13. The modification of the portable instrument 100 is shown in drawing 15.

[0113]The portable instrument 200 of the modification is constituted like the portable instrument 100 mentioned above. About the part where the portable instrument 100 mentioned above in the portable instrument 200 is constituted similarlythe same number is attached and explanation is omitted.

[0114]The portable instrument 200 is provided with flash plate RAM201 connected to the bus 130 via the switch 202. And the portable instrument 200 makes possible direct continuation of I/F85 and flash plate RAM201 with the switch 201. The difference with the portable instrument 200 made into the portable instrument 100 mentioned above and its modification is positioning in the portable instrument 200 concerned of this flash plate RAM201.

[0115]That isin the portable instrument 100 of drawing 13direct continuation of flash plate RAM106 is carried out to the bus 130and the physical separation of flash plate RAM106 is made impossible from the circuit of the portable instrument 100. On the other handin the portable instrument 200 shown in drawing 15flash plate RAM201 is constituted so that it may electrically be connected to a bus by the switch 202. That isif it is in the portable instrument 200 shown in drawing 15the separation of flash plate RAM201 is simply enabled by the change of the switch 202 to the bus 130andtherebyconnection with an external recording and reproducing device is made easy.

[0116]Thusby changing the switch 202 flash plate RAM201It is considered as circuitry which comes to be constituted via I/F85 as one of the storage parts stores of the recording and reproducing device 50 namelywhose control of flash plate RAM201 is enabled by CPU58 of the recording and reproducing device 50.

[0117]In the above-mentioned recording and reproducing device 50although the

optical disc is set as the target from which the optical disk drive 59 reads information you may be a magneto-optical disc a memory card etc. about the object which reads information.

[0118] What is necessary is just an encoding algorithm with which the information compression of the encoding algorithm of the encoder 62 is carried out in the above-mentioned recording and reproducing device 50. Therefore for example an encoding algorithm can also be constituted as TwinVQ (trademark) RealAudio (trademark) LiquidAudio (trademark) etc.

[0119] Comprise the above-mentioned recording and reproducing device 50 so that the audio information encoded by the encoder 62 may be accumulated in the hard disk drive 60 but. The information read from the optical disk drive 59 may be made to be accumulated in the hard disk drive 60 as it is.

[0120] And the above-mentioned recording and reproducing device 50 can also be constituted so that the music information which a user requests may download from the direct external network 69. It can constitute so that music information may be replied corresponding to media information and it can also constitute so that the bonus track of predetermined media may be acquired by distribution.

[0121] Transmission and reception of data perform the above-mentioned recording and reproducing device 50 to the portable instrument 100 and it can also be provided with a live part which is charged by the portable instrument 100 concerned.

[0122] Flash plate RAM 106 can also be substituted for a hard disk drive in the portable instrument 100.

[0123] Although the transmission and reception of the above-mentioned portable instrument 100 with the recording and reproducing device 50 are enabled by equipping physically the applied part of the recording and reproducing device 50 it becomes possible by being connected by noncontact I/F for example using IrDA etc.

[0124]

[Effect of the Invention] As being recorded on the recording medium with which a mounting means is equipped by the reading means the recording and reproducing device concerning this invention reads data as it is few and it is one side. It is connected to the information center where two or more additional information is accumulated by a means of communication and the data identification information on the data which a user owns and which user identification information and a user demand at least is transmitted to an information center and the reply according to the collated result by the information center of user identification information is received. And a recording and reproducing device writes the data read by the reading means in a memory measure by a writing means and it writes the predetermined additional information accumulated in an information center according to data in a memory measure by being transmitted and received with an information center via a means of communication.

[0125] Thereby the above-mentioned recording and reproducing device can check user identification information to an information center and a variety of information can be delivered and received between information centers.

[0126]Therefore the above-mentioned recording and reproducing device can register a personal digital assistant to an information center and thereby the personal digital assistant can shorten the time from registration to operation.

[0127]Since the information center can collect easily the information on the terminal registered into the information center concerned with the above-mentioned recording and reproducing device the time and effort of the input of the information about the user of a terminal etc. and processing is reduced.

[0128]As being recorded on the recording medium with which a mounting means is equipped by the read-out process the recording and reproducing systems concerning this invention read data as it is few and it is one side. It is connected to the information center where two or more additional information is accumulated by a communicating process and the data identification information on the data which a user owns and which user identification information and a user demand at least is transmitted to an information center and the reply according to the collated result by the information center of user identification information is received. And recording and reproducing systems write the data read by the read-out process in a memory measure according to a writing process and they write the predetermined additional information accumulated in an information center according to data in a memory measure by being transmitted and received with an information center via a means of communication.

[0129]With these recording and reproducing systems user identification information can be checked to an information center and a variety of information can be delivered and received between information centers.

[0130]Therefore the above-mentioned recording and reproducing systems can register a personal digital assistant to an information center and thereby the personal digital assistant can shorten the time from registration to operation.

[0131]Since the information center can collect easily the information on the terminal registered into the information center concerned with the above-mentioned recording and reproducing system the time and effort of the input of the information about the user of a terminal etc. and processing is reduced.

[0132]As being recorded on the recording medium with which a mounting means is equipped by the reading means a recording and reproducing system reads data as it is few and it is one side. It is connected to the information center where it is installed in a remote place and two or more additional information is accumulated to a main part by the means of communication. The data identification information on the data which a user owns and which user identification information and a user demand at least is transmitted to an information center and the reply according to the collated result by the information center of user identification information is received. And a recording and reproducing system writes the predetermined additional information which it writes in the memory measure in which the data read by the reading means is built and is accumulated in an information center by the writing means according to data by being transmitted and received with an information center via a means of communication in a memory measure.

[0133]Thereby the recording and reproducing system can check user identification

information to an information center and a variety of information can be delivered and received between information centers.

[0134] Therefore the above-mentioned recording and reproducing system can register a personal digital assistant to an information center and thereby the personal digital assistant can shorten the time from registration to operation.

[0135] Since the information center can collect easily the information on the terminal registered into the information center concerned with the above-mentioned recording and reproducing system the time and effort of the input of the information about the user of a terminal etc. and processing is reduced.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is a block circuit diagram showing the composition of the recording and reproducing device which is an embodiment of the invention.

[Drawing 2] It is a block diagram showing the composition of the recording and reproducing system with which the above-mentioned recording and reproducing device is made into a home server and it is equipped with a portable instrument to the home server concerned.

[Drawing 3] It is a block circuit diagram showing the composition of the above-mentioned portable instrument.

[Drawing 4] It is the block diagram used for explanation when inputting the user personal information for ID registration into the above-mentioned portable instrument with inside-of-a-shop PC.

[Drawing 5] It is a figure showing the personal information inputted into the above-mentioned portable instrument.

[Drawing 6] It is a flow chart which shows the procedure which carries out ID registration of the above-mentioned portable instrument to an information center.

[Drawing 7] The above-mentioned portable instrument is a figure showing ID of the portable instrument concerned managed in the information center by which ID registration is carried out.

[Drawing 8] It is a flow chart which shows the procedure of the collation processing performed in the above-mentioned information center.

[Drawing 9] It is a figure showing an example of the data managed in the above-mentioned information center.

[Drawing 10] It is a figure showing the interval which distributes information to a home server from the information center concerned which the above-mentioned information center manages.

[Drawing 11] It is a figure showing an example of the attached information distributed from the above-mentioned information center.

[Drawing 12] It is a recording and reproducing device which is the embodiment of the invention made into the example still more concrete than the above-mentioned recording and reproducing device.

[Drawing 13] It is a block circuit diagram showing the composition of the portable instrument with which the recording and reproducing device made into the example concrete to the above-mentioned pan is equipped.

[Drawing 14] It is a flow chart which shows a series of procedures of transmitting audio information to the above-mentioned portable instrument from the recording and reproducing device made into the example concrete to the above-mentioned pan.

[Drawing 15] It is a block circuit diagram showing the composition of a portable instrument made into the modification of the above-mentioned portable instrument.

[Description of Notations]

1 A recording and reproducing device and 3 An applied part 4 read sections and 6 A means of communication 13 CPU

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-259977

(43)公開日 平成11年(1999) 9月24日

(51)Int.Cl.⁶
G 1 1 B 20/10
19/04
H 0 4 L 12/54
12/58

識別記号
3 0 1
5 0 1

F I
G 1 1 B 20/10
19/04
H 0 4 L 11/20
3 0 1 Z
5 0 1 H
1 0 1 Z

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 16 頁)

(21)出願番号 特願平10-55612
(22)出願日 平成10年(1998) 3月6日

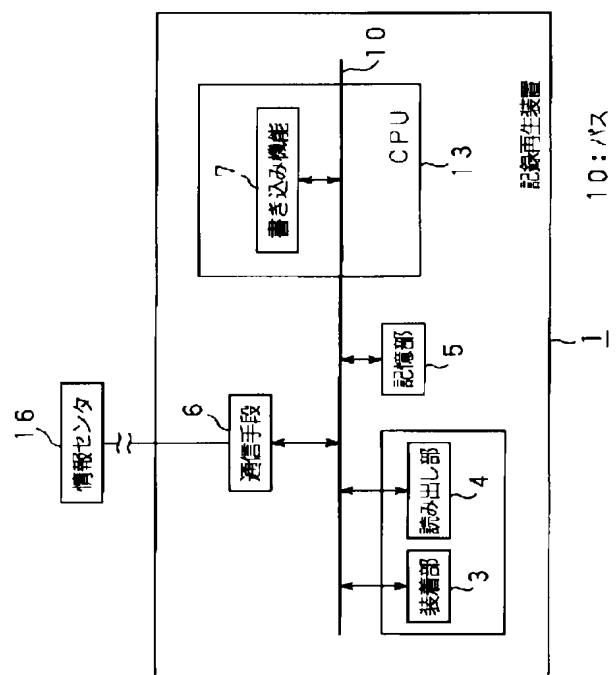
(71)出願人 000002185
ソニー株式会社
東京都品川区北品川 6丁目7番35号
(72)発明者 熊谷 隆志
東京都品川区北品川 6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内
(72)発明者 山脇 康広
東京都品川区北品川 6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内
(74)代理人 弁理士 小池 晃 (外2名)

(54)【発明の名称】 記録再生装置及び方法、並びに記録再生システム

(57)【要約】

【課題】 携帯装置の登録を短時間で完了させることができる記録再生装置の提供を目的とする。

【解決手段】 記憶再生装置1は、光ディスクが装着される装着部3と、装着部3に装着される光ディスクに記録される少なくともデータを読み出す読み出し部4と、情報センタ16に接続され、ユーザが所有する少なくともユーザ識別情報及びユーザが要求するデータのデータ識別情報が情報センタに送信されると共にユーザ識別情報の情報センタ16による照合結果に応じた返信を受信する通信手段6と、読み出し部4により読み出したデータを記憶部5に書き込むと共に、通信手段6を介して情報センタ16と送受信されることによりデータに応じて情報センタ16に蓄積される所定の付加情報を記憶部5に書き込む書き込み手段7を有するCPU13とを備える。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 記録媒体が装着される装着手段と、上記装着手段に装着される上記記録媒体に記録される少なくともデータを読み出す読み出し手段と、複数の付加情報が蓄積される情報センタに接続され、ユーザが所有する少なくともユーザ識別情報及びユーザが要求するデータのデータ識別情報が上記情報センタに送信されると共に上記ユーザ識別情報の上記情報センタによる照合結果に応じた返信を受信する通信手段と、上記読み出し手段により読み出した上記データを記憶手段に書き込むと共に、上記通信手段を介して情報センタと送受信されることにより上記データに応じて上記情報センタに蓄積される所定の上記付加情報を上記記憶手段に書き込む書き込み手段とを備えることを特徴とする記録再生装置。

【請求項 2】 上記情報センタによる照合が認証される時、上記ユーザは当該ユーザが要求するデータ識別情報を上記情報センタに送信することが許可されることを特徴とする請求項 1 記載の記録再生装置

【請求項 3】 上記情報センタによる照合が認証される時、上記情報センタから送信される要求許可情報を受信することを特徴とする請求項 1 記載の記録再生装置。

【請求項 4】 上記ユーザ識別情報は、当該記録再生装置の識別情報であることを特徴とする請求項 1 記載の記録再生装置。

【請求項 5】 上記記憶手段に記憶されたデータが送られる携帯端末との接続手段をさらに備え、上記ユーザ識別情報は、当該接続手段に接続される携帯端末の識別情報であることを特徴とする請求項 1 記載の記録再生装置。

【請求項 6】 装着手段に装着される記録媒体に記録される少なくともデータを読み出す読み出し工程と、複数の付加情報が蓄積される情報センタに接続され、ユーザが所有する少なくともユーザ識別情報及びユーザが要求するデータのデータ識別情報が上記情報センタに送信されると共に上記ユーザ識別情報の上記情報センタによる照合結果に応じた返信を受信する通信工程と、上記読み出し工程において読み出した上記データを記憶手段に書き込むと共に、上記通信工程によって上記情報センタと送受信されることにより上記データに応じて上記情報センタに蓄積される所定の上記付加情報を上記記憶手段に書き込む書き込み工程とを有することを特徴とする記録再生方法。

【請求項 7】 本体に対して遠隔地に設置され、且つ複数の付加情報が蓄積される情報センタと、記録媒体が装着される装着手段と、上記装着手段に装着される上記記録媒体に記録される少なくともデータを読み出す読み出し手段と、上記情報センタに接続され、ユーザが所有する少なくともユーザ識別情報及びユーザが要求するデータのデータ

識別情報が上記情報センタに送信されると共に上記ユーザ識別情報の上記情報センタによる照合結果に応じた返信を受信する通信手段と、

上記読み出し手段により読み出した上記データを記憶手段に書き込むと共に、上記通信手段を介して情報センタと送受信されることにより上記データに応じて上記情報センタに蓄積される所定の上記付加情報を上記記憶手段に書き込む書き込み手段とを備えることを特徴とする記録再生システム。

【請求項 8】 上記情報センタによる照合が認証される時、上記ユーザは当該ユーザが要求するデータ識別情報を上記情報センタに送信することが許可されることを特徴とする請求項 7 記載の記録再生システム

【請求項 9】 上記情報センタによる照合が認証される時、上記情報センタから送信される要求許可情報を受信することを特徴とする請求項 7 記載の記録再生システム。

【請求項 10】 上記ユーザ識別情報は、当該記録再生装置の識別情報であることを特徴とする請求項 7 記載の記録再生システム。

【請求項 11】 携帯端末との接続手段をさらに備え、上記ユーザ識別情報は、当該通信手段に接続される携帯端末の識別情報であることを特徴とする請求項 7 記載の記録再生システム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、記録媒体に記録されている情報を記憶手段に記録し、さらに再生する記録再生装置及び方法並びに記録再生システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、オーディオ情報等を記録媒体に対して記録及び再生する記録再生装置が提案されている。

【0003】また、近年においては、遠隔地に設置された情報センタに登録することにより、当該情報センタと間で情報の送受信を行うことができる記録再生装置が提案されている。例えば、記録再生装置は、上記情報センタからの情報を受信して、再生することができるように構成されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、近年、記録再生装置は、小型化されて、携帯可能とされている。よって、携帯可能とされた記録再生装置に、上述したような情報センタからの情報を記録したい場合もある。このような場合、当該携帯可能とされる記録再生装置は、情報センタへの登録が要求されることがある。

【0005】ここで、例えば、携帯可能な電話器の登録は、購入の際にユーザ登録用紙に記入し、当該記入したユーザ登録用紙を郵送等して行っていた。これにより登録まで時間がかかってしまい、実際に利用できるまで期間を要するといった問題が生じてしまう。よって、上述

した携帯可能な記録再生装置についても同様の問題が生じるものと考えられる。

【0006】そこで、本発明は、上述の実情に鑑みてなされたものであり、携帯可能な記録再生装置の登録を短時間で完了させることができる記録再生装置及び方法並びに記録再生システムの提供を目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明に係る記録再生装置は、上述の課題を解決するために、記録媒体が装着される装着手段と、装着手段に装着される上記記録媒体に記録される少なくともデータを読み出す読み出し手段と、複数の付加情報が蓄積される情報センタに接続され、ユーザが所有する少なくともユーザ識別情報及びユーザが要求するデータのデータ識別情報が情報センタに送信されると共にユーザ識別情報の情報センタによる照合結果に応じた返信を受信する通信手段と、読み出し手段により読み出したデータを記憶手段に書き込むと共に、通信手段を介して情報センタと送受信されることによりデータに応じて情報センタに蓄積される所定の付加情報を記憶手段に書き込む書き込み手段とを備える。

【0008】すなわち、記録再生装置は、読み出し手段により、装着手段に装着される記録媒体に記録される少なくともデータを読み出し、一方で、通信手段により、複数の付加情報が蓄積される情報センタに接続され、ユーザが所有する少なくともユーザ識別情報及びユーザが要求するデータのデータ識別情報が情報センタに送信されると共にユーザ識別情報の情報センタによる照合結果に応じた返信を受信する。そして、記録再生装置は、書き込み手段により、読み出し手段により読み出したデータを記憶手段に書き込むと共に、通信手段を介して情報センタと送受信されることによりデータに応じて情報センタに蓄積される所定の付加情報を記憶手段に書き込む。

【0009】このように構成された記録再生装置は、ユーザ識別情報を情報センタに対して確認し、情報センタとの間で各種情報の授受を行う。

【0010】また、本発明に係る記録再生方法は、上述の課題を解決するために、装着手段に装着される記録媒体に記録される少なくともデータを読み出す読み出し工程と、複数の付加情報が蓄積される情報センタに接続され、ユーザが所有する少なくともユーザ識別情報及びユーザが要求するデータのデータ識別情報が情報センタに送信されると共にユーザ識別情報の情報センタによる照合結果に応じた返信を受信する通信工程と、読み出し工程において読み出したデータを記憶手段に書き込むと共に、通信工程によって上記情報センタと送受信されることによりデータに応じて情報センタに蓄積される所定の付加情報を記憶手段に書き込む書き込み工程とを有する。

【0011】すなわち、記録再生方法は、読み出し工程

により、装着手段に装着される記録媒体に記録される少なくともデータを読み出し、一方で、通信工程により、複数の付加情報が蓄積される情報センタに接続され、ユーザが所有する少なくともユーザ識別情報及びユーザが要求するデータのデータ識別情報が情報センタに送信されると共にユーザ識別情報の情報センタによる照合結果に応じた返信を受信する。そして、記録再生方法は、書き込み工程により、読み出し工程により読み出したデータを記憶手段に書き込むと共に、通信手段を介して情報センタと送受信されることによりデータに応じて情報センタに蓄積される所定の付加情報を記憶手段に書き込む。

【0012】この記録再生方法により、ユーザ識別情報を情報センタに対して確認し、情報センタとの間で各種情報の授受を行う。

【0013】また、記録再生システムは、上述の課題を解決するために、本体に対して遠隔地に設置され、且つ複数の付加情報が蓄積される情報センタと、記録媒体が装着される装着手段と、装着手段に装着される上記記録媒体に記録される少なくともデータを読み出す読み出し手段と、情報センタに接続され、ユーザが所有する少なくともユーザ識別情報及びユーザが要求するデータのデータ識別情報が上記情報センタに送信されると共に上記ユーザ識別情報の上記情報センタによる照合結果に応じた返信を受信する通信手段と、読み出し手段により読み出したデータを記憶手段に書き込むと共に、通信手段を介して情報センタと送受信されることによりデータに応じて情報センタに蓄積される所定の付加情報を記憶手段に書き込む書き込み手段とを備える。

【0014】すなわち、記録再生システムは、読み出し手段により、装着手段に装着される記録媒体に記録される少なくともデータを読み出し、一方で、通信手段により、本体に対して遠隔地に設置され、且つ複数の付加情報が蓄積される情報センタに接続され、ユーザが所有する少なくともユーザ識別情報及びユーザが要求するデータのデータ識別情報が情報センタに送信されると共にユーザ識別情報の情報センタによる照合結果に応じた返信を受信する。そして、記録再生システムは、書き込み手段により、読み出し手段により読み出したデータを記憶手段に書き込むと共に、通信手段を介して情報センタと送受信されることによりデータに応じて情報センタに蓄積される所定の付加情報を記憶手段に書き込む。

【0015】このように構成された記録再生システムは、ユーザ識別情報を情報センタに対して確認し、情報センタとの間で各種情報の授受を行う。

【0016】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態について図面を用いて詳しく説明する。この実施の形態は、記録媒体とされる光ディスクに記録されているオーディオ情報等を記憶部に記憶して、当該記憶部に記憶したオーディオ

情報等を再生するように構成された記録再生装置である。

【0017】記憶再生装置は、図 1 に示すように、記録媒体である光ディスクが装着される装着部 3 と、装着部 3 に装着される光ディスクに記録される少なくともデータを読み出す読み出し部 4 と、複数の付加情報が蓄積される情報センタ 16 に接続され、ユーザが所有する少なくともユーザ識別情報及びユーザが要求するデータのデータ識別情報が情報センタ 16 による照合結果に応じた返信を受信する通信手段 6 と、読み出し部 4 により読み出したデータを記憶部 5 に書き込むと共に、通信手段 6 を介して情報センタ 16 と送受信されることによりデータに応じて情報センタ 16 に蓄積される所定の付加情報を記憶部 5 に書き込む書き込み手段 7 を有する CPU 13 とを備える。

【0018】記録再生装置 1 は、上記記録部 3 及び上記読み出し部 4 を光ディスクドライブ 2 において構成している。そして、記録再生装置 1 は、上記各部及び各手段がバス 10 により、データの送受信を行っている。

【0019】ここで、情報センタ 16 は、上記記録再生装置 1 と例えばインターネット回線によって接続されているものであって、例えば、登録されている記録再生装置 1 に対して上記回線を介して音楽情報、映像情報等の各種情報を配信することができるように構成されている。

【0020】以下、記録再生装置を構成する各部及び各手段について詳しく説明する。

【0021】上記光ディスクドライブ 2 は、読み出し部 4 により、装着部 3 に装着された光ディスクから情報を読み出すように構成されている。具体的には、光ディスクドライブ 2 は、1 倍速或いはより高速、例えば 8 倍速、16 倍速で光ディスクに記憶される情報を読み出すように構成されている。

【0022】記憶部 5 は、送られてくる情報を一時記憶可能な記憶手段として構成されている。例えば、記憶部 5 は、ハードディスクドライブ、フラッシュ RAM 等である。この記憶部 5 への情報の書き込みは、CPU 13 の書き込み手段 7 により行われる。

【0023】上記 CPU 13 は、書き込み手段 7 により、読み出し部 4 により読み出したオーディオ情報を記憶部 5 に書き込む機能を有している。さらに、上記 CPU 13 は、書き込み手段 7 により、通信手段 6 を介して情報センタ 16 と送受信されることにより上記オーディオ情報に応じて、情報センタ 16 に蓄積される所定の付加情報を記憶部 5 に書き込む機能を有している。

【0024】上記通信手段 6 は、上記情報センタ 16 と当該記録再生装置 1 を接続可能とする部分であって、例えば、モデムである。

【0025】このように構成される記録再生装置 1 に

は、当該記録再生装置 1 の記憶部 5 に記録された各種情報を再生することができる携帯可能な記録再生装置（以下、携帯装置という。）が接続される。すなわち、記録再生装置 1 は、携帯装置との接続手段を備え、この接続手段を介して、記憶部 5 に記憶されている各種情報を当該携帯装置に対して送出するように構成されている。これにより、上記携帯装置では、記録再生装置 1 の記憶部 5 に記録されていた情報の再生が可能になる。

【0026】以上のように記録再生装置 1 は構成されている。この記録再生装置 1 は、具体的には、情報センタ 16 と接続されるホームサーバとして用いられる。すなわち、図 2 に示すように、記録再生システム 19 において、上記記録再生装置 1 は、情報センタ 16 に対して接続されるホームサーバ 20A、20B として構成される。そして、ホームサーバ 20A、20B には、当該ホームサーバ 20A、20B の記憶部にいったん記憶されているオーディオ情報等が移動される携帯装置 21A、21B がそれぞれ接続される。なお、以下の説明では、携帯装置 21A 及び携帯装置 21B については携帯装置 21 とし、また、上記記録再生装置 1 であるホームサーバ 20A 及びホームサーバ 20B についてはホームサーバ 20 とする。

【0027】上記携帯装置 21 は、図 3 に示すように、データを書き込むハードディスク 22 と、一時的にデータが書き込まれるフラッシュメモリ 23 と、フラッシュメモリ 23 を用いて当該携帯装置 21 の動作を制御する CPU 25 と、ホームサーバ 20 との接続部であって、当該ホームサーバ 20 とのデータ授受部とされる入出力端子 24 とを備えている。

【0028】この携帯装置 21 が接続されるホームサーバ 20 は、据え置きタイプとされ、例えばユーザが自宅から上記情報センタ 16 に接続される端末とされる。すなわち、記録再生システム 19 において、ホームサーバ 20 は、自宅においてオーディオ情報等の再生を可能にし、携帯装置 21 は、屋外においてオーディオ情報等の再生を可能にしている。

【0029】このように構成される記録再生システム 19 において、携帯装置 21 を情報センタ 16 に登録する場合について、具体的には、ユーザが店頭において携帯装置 21 を購入し、その店頭に設置されている ID 入力装置によって当該携帯装置 21 に ID が入力され、そして、携帯装置 21 の ID を情報センタ 19 に登録する場合について説明する。

【0030】先ず携帯装置 21 には、購入時に、図 4 に示すように、店頭に設置されている ID 入力装置である店内 PC 31 により、ID 登録のための情報が入力される。例えば、ここで入力される ID 登録のための項目は、図 5 に示すように、ID No.、登録日時、有効期限、Password、氏名、住所、電話番号、年齢、性別、本人の嗜好、配給間隔、及び課金形態等の購

入者の個人情報である。このID登録のための項目は、携帯装置21のハードディスク22に記録される。なお、ID登録のための項目の入力をホームサーバ20によって行うこともできる。

【0031】そして、ユーザ（購入者）は、上記個人情報が入力された携帯装置21を自宅に持ち帰り、ホームサーバ20に接続して、情報センタ16に対してのID登録を行う。なお、ここで、ホームサーバ20は、情報センタ16に既にID登録されているものであって、例えば、情報センタ16とインターネット回線によって接続されている。携帯装置21は、この情報センタ16に接続されているホームサーバ20によってID登録することにより、情報センタ16からの各種情報が配信されるようになる。

【0032】次に、図6を用いて、携帯装置21のID登録から、当該ID登録により携帯装置21に情報センタ16が配信可能とされるまでの一連の処置について説明する。

【0033】まず、ステップS1-1では、上述したように、店頭において携帯装置21に対するID登録のための必要事項（以下、個人情報等という。）の書き込みが行われる。

【0034】続いて、ステップS2-1では、携帯装置21からホームサーバ20を介して情報センタ16への上記個人情報等の配信を行う。

【0035】上記個人情報等が配信された情報センタ16は、ステップS3-1として、データの取り込みを行う。すなわち、情報センタ16は、ホームサーバ20から配信された上記個人情報等に基づいて照合処理を行い、携帯装置21のID登録を行う。これにより、情報センタ16による照合が認証され、情報センタ16から送信される要求許可情報を受信することができるようになる。

【0036】上記ID登録を完了した情報センタ16は、ステップS3-2として、IDの了承通知及びパスワードをホームサーバ20に返信し、ホームサーバ20は、ステップS2-2において、そのIDの了承通知及びパスワードを受信する。よって、ユーザは、情報センタ16による照合が認証され、当該ユーザが要求するデータ識別情報を情報センタ16に送信することが許可されたことになる。

【0037】このパスワードの受信により、携帯装置21は、ホームサーバ20を介して、情報センタ16に対する情報提供の要求可能状態になる。

【0038】例えば、情報提供の要求は、セキュリティを考慮して、事前に配布された登録ID及びパスワードを添付して、望みの音楽情報等を要求する。例えば、情報センタ16におけるID登録は、図7に示すように、携帯装置21の端末IDと、当該携帯装置21のユーザのユーザIDとによって行う。

【0039】なお、情報センタ16及びホームサーバ20は、図8に示すような処理により、データの照合処理を行なっている。まず、情報センタ16は、ステップS10におけるメインルーチンの処理からステップS11においてホームサーバ20から送信されてくるデータを取り込んで、照合処理を行う。

【0040】この照合処理において、ホームサーバ20から送信されてきたデータが情報センタ16において処理可能とされた場合、情報センタ16ではメインルーチンに戻って、対応する処理を行う。

【0041】一方、この照合処理において、情報センタ16が管理している情報に基づいて照合ができない場合には、ステップS12において、情報センタ16ではホームサーバ20に認証エラーの信号を送信する。これをうけて、ホームサーバ20では、ステップS13において、当該認証に係る処理を終了する。

【0042】以上のように、記録再生システム19において、情報センタ16に携帯装置21がID登録され、当該ID登録された携帯装置21に対しての配信が可能となる。

【0043】そして、この記録再生システム19は、ホームサーバ20に装着された光ディスクから記憶部5に情報をコピーする際に、情報センタ16に蓄積されている当該コピーされる情報に対応して付加情報をホームサーバ20に配信するように構成されている。

【0044】情報センタ16では、上述したように、ID登録した携帯装置21のユーザの個人情報を管理しており、例えば、図9に示すように、音楽のジャンル別にコード化して登録者の嗜好を分類して登録されている。そして、情報センタ16は、ホームサーバ20に情報を配信する周期を図10に示すように、コード化によって分類して管理している。

【0045】そして、情報センタ16は、これらコード化された登録者の情報により、図11に示すように、管理テーブルを作成して、所定の周期にオーディオ情報に関して蓄積された情報に基づいて作成した付加情報、例えば、週毎にジャズ10曲、をホームサーバ20に配信する。ここで、オーディオ情報の場合における付加情報は、曲のイントロ部分である。

【0046】これにより、ホームサーバ20には、情報センタ16からオーディオ情報の付加情報が所定の周期で配信され、記憶部5に当該情報が記憶される。よって、携帯装置21のユーザは、ホームサーバ20の記憶部5に記憶されているオーディオ情報及び上記付加情報を得ることができ、これにより、ユーザは、毎週配信されるこの付加情報である曲のイントロを聞いて欲しいと思った曲を情報センタ16からダウンロードすることができるようになる。

【0047】さらに、情報センタ16は、ダウンロードされた曲の情報、例えば、歌手名、年代、曲調等をデー

タに蓄積することにより、次回配布時には、優先順位を上げて曲の付加情報をパッケージして配信することもできる。

【0048】なお、上記付加情報の配信を上記図10に示した周期によって行うことに限定されることはなく、例えば、情報センタ16は、ホームサーバ20において光ディスクから記憶部5に情報の書き込みが行われた際に、当該ホームサーバ20に対する配信を行うこともできる。

【0049】以上のように、ホームサーバ20である上記記録再生装置1により情報センタ16への携帯装置21のID登録をすることができるので、登録から当該携帯装置21が稼働するまでの時間を短縮することができる。

【0050】さらに、記録再生装置1により、情報センタ16は、携帯装置21のユーザに関する情報を収集することが可能となり、これにより、登録ユーザに関する情報の入力及び加工の軽減が可能になる。そして、記録再生装置1により、情報センタ16は、情報の保持が容易とされるようになる。

【0051】また、ID登録した本人の嗜好等のデータを添付しておくことにより、情報センタ16からの配信時に、各曲を選択せず、ランダムに数曲をダウンロードすることができるようになる。

【0052】さらに、パスワードを発行することにより、他人の使用及び紛失時の損失等をおさえることができる。

【0053】また、情報センタ16からホームサーバ20への曲のダウンロードは、当該情報センタ16に課金されることを条件として、実行することもできる。すなわち、ホームサーバ20は、情報センタ16に課金を行い、所定の曲が配信されることもできる。

【0054】また、このホームサーバ20は、光ディスクドライブ2に装着されている光ディスクに記録されているオーディオ情報を、課金することにより記憶部5にコピーして保持することもできる。

【0055】課金の対象としては、例えば、光ディスクのオーディオ情報を高速で記憶部5にコピーする場合があげられる。ここで、高速でコピーとは、例えば、光ディスクに記録されているオーディオ情報が圧縮されたデジタル情報とされている場合において、当該オーディオ情報を圧縮状態のまま記憶部5にコピーすることである。すなわち、圧縮されたオーディオ情報をいったんデコードして再エンコードすると時間がかかってしまい、圧縮状態のまま記憶部5にコピーすることが高速でコピーされたものと等価な処理になる。さらに圧縮状態のまま記憶部5に情報をコピーすることは、当該コピーされた情報の劣化の防止につながる。すなわち、課金の対象を、光ディスクから記憶部5へのコピーが利益を伴って行われる場合にする。

【0056】これにより、ホームサーバ20は、このように課金して得たオーディオ情報を記憶部5に保持し、いつでも再生することができるようになる。

【0057】さらに、ホームサーバ20を複数の携帯装置21を装着するように構成することもできる。例えば、家族の各人が個人的に携帯装置21を有する場合等が考えられる。これにより、家族の各人は、それぞれがホームサーバ20の記憶部5に記憶されているオーディオ情報を自己の携帯装置21に書き込むことができる。この場合、ホームサーバ20から携帯装置21へのオーディオ情報の書き込みは、移動により行う。例えば、オーディオ情報の移動は、ホームサーバ20の記憶部5のオーディオ情報を携帯装置21にコピーして、その後、記憶部5に記録されている当該オーディオ情報を削除することにより行う。なお、ホームサーバ20の記憶部5に記録されているオーディオ情報を再生不可能とするフラグを立てて仮想的に当該オーディオ情報がないものとすることもできる。このオーディオ情報の移動により、ホームサーバ20に記録されていた情報が同時に複数の携帯装置21に保持されることがなくなり、例えば、これにより、家族の一人だけがホームサーバ20から移動したオーディオ情報を携帯装置21によって再生することができるようになる。

【0058】さらに、ホームサーバ20は、当該ホームサーバ20に接続される携帯装置21のIDを保持することもできる。これにより、ホームサーバ20は、登録されていないIDの携帯装置、例えば、家族以外の携帯装置が装着された場合には、当該携帯装置へのオーディオ情報の移動を禁止することができる。

【0059】なお、ホームサーバ20に対してIDが登録されていない携帯装置であっても、課金することにより、当該ホームサーバ20からオーディオ情報をコピーすることもできる。例えば、当該携帯装置のIDの登録がないホームサーバ20に対して当該携帯装置を接続した状態で、情報センタ16にアクセスして、当該情報センタ16に既に登録してある当該携帯装置のIDを確認する。そして、情報センタ16においてID登録されていることが確認されることにより、当該ホームサーバ20の記憶部5からのオーディオ情報を当該携帯装置21に対してコピー可能な状態にする。この場合、当該携帯装置に対して直接課金を行う。

【0060】このように携帯装置21のIDを情報センタ16に登録しておくことにより、ホームサーバ20に当該携帯装置21のIDの登録がない場合であっても、ホームサーバ20からオーディオ情報をコピーすることができる。

【0061】なお、携帯装置21によりホームサーバ20を介して情報センタ16から情報を得る場合において、当該ホームサーバ20に当該携帯装置21のIDが登録されているときであっても、直接当該携帯装置21

に対して課金することもできる。これにより、携帯装置 2 1 の情報を情報センタ 1 6 に蓄積することができる。

【0062】また、携帯装置 2 1 の情報センタ 1 6 に対する I D 登録を、当該携帯装置 2 1 を購入した店内に設置したホームサーバ 2 1 により行うこともできる。

【0063】次に記録再生装置 1 について、より具体的な例として、図 1 2 乃至図 1 4 を用いて説明する。この図 1 2 乃至図 1 4 に示す記録再生装置 5 0 は、課金処理したオーディオ情報を携帯装置にコピー或いは移動することができるように構成されている。

【0064】この記録再生装置 5 0 は、入力手段 5 1 を備えている。この入力手段 5 1 には、プッシュ式又は回転式が設けられている。なお、入力手段 5 1 には、いわゆるジョグダイヤルとされる回転プッシュ式を設けることもできる。そして、この入力手段 5 1 は、操作されることにより、記録再生装置 5 0 の動作を制御するための制御信号を出力し、記録再生装置 5 0 は、この制御信号に応じて動作が制御される。

【0065】また、記録再生装置 5 0 は、キーボード 5 2 を備えている。キーボード 5 2 は、押圧操作によって操作され、当該操作に応じて信号を出力するように構成されている。これにより、例えば記録されるオーディオ情報に対応する曲名、アーティスト名簿の入力が容易にすることができる。そして、このキーボード 5 2 からの信号は、赤外線インターフェースドライバ 5 3 及び U S B (universal serialbus) ドライバ 5 4 により、記録再生装置 5 0 に入力可能とされている。ここで、赤外線インターフェースドライバ 5 3 は、赤外線によってインターフェースを可能とするものである。

【0066】なお、この赤外線インターフェースドライバ 5 3 及び U S B ドライバ 5 4 を介して、キーボード 5 2 から記録再生装置 5 0 へデータ転送を行うこともできる。

【0067】また、記録再生装置 5 0 は、C P U 5 8 によって当該記録再生装置 5 0 全体の動作の制御を行うために R A M 5 5、R O M 5 6 及びフラッシュ R A M 5 7 を備えている。具体的には、R O M 5 6 には、入力手段 5 1 が操作されることにより入力される入力信号に応じて当該記録再生装置の動作を制御するプログラム等が記憶されている。また、R A M 5 5 及びフラッシュ R A M 5 7 には、プログラムを実行する上でのデータ領域、タスク領域が一時的に確保されている。

【0068】なお、上記 C P U 5 8 は、上述した記録再生装置 1 の C P U 1 3 に対応して構成されている。すなわち、C P U 5 8 は、後述する光ディスク 5 9 の読み出し部により読み出したデータを後述するハードディスクドライブ 6 0 に書き込む機能と、後述するモデム 7 0 を介して情報センタと送受信されることによりデータに応じて当該情報センタに蓄積される所定の付加情報をハードディスクドライブ 6 0 に書き込む機能を備えている。

【0069】さらに、記録再生装置 5 0 は、光ディスクドライブ 5 9 を備えている。この光ディスクドライブ 5 9 は、上述した記録再生装置 1 の光ディスクドライブ 9 に対応するものである。すなわち、光ディスクドライブ 5 9 は、記録媒体とされる光ディスクの装着部と、当該装着部に装着された光ディスクに記録されているオーディオ情報ファイルの読み出しのための読み出し部とを備えている。

【0070】この光ディスクドライブ 5 9 は、当該光ディスクドライブ 5 9 に装着された光ディスクから 1 倍速或いはより高速、例えば 8 倍速、1 6 倍速で光ディスクに記憶される情報が読み出せるように構成されている。この光ディスクドライブ 5 9 から読み出されるオーディオ情報ファイルを記憶するためにハードディスクドライブ (Hard Disk Drive ; H D D) 6 0 が設けられている。

【0071】また、記録再生装置 5 0 は、エンコーダ 6 2 を備えている。エンコーダ 6 2 は、バス上に転送されるデータをエンコードするように構成されている。このエンコーダ 6 2 は、エンコードアルゴリズムとして例えば A T R A C 2 (Adaptive T Ransform Acoustic Coding 2 ; 商標) を有して構成されている。

【0072】そして、記録再生装置 5 0 は、オーディオ用 D R A M 6 1 を備えている。オーディオ用 D R A M 6 1 は、各種情報を記憶する部分として構成されている。例えば、オーディオ用 D R A M 6 1 は、光ディスクから読み出されたオーディオ情報を一時記憶する部分とされている。

【0073】上記ハードディスクドライブ 6 0 は、上記図 1 に示す記録再生装置 1 の記憶部 5 に対応される部分であり、上述のようにオーディオ情報及び付加情報等が記憶される部分である。このハードディスクドライブ 6 0 にオーディオ情報が記憶される前処理として、上記オーディオ用 D R A M 6 1 に光ディスクから読み出されたオーディオ情報が記憶されるとともに、そのオーディオ情報が上記エンコーダ 6 2 によりエンコードされた情報がオーディオ用 D R A M 6 1 に再び一時記憶され、最終的に、ハードディスクドライブ 6 0 に上記エンコードされたオーディオ情報が蓄積される。また、記録再生装置 5 0 は、マイクロホン 6 3 及びライン入力用のライン I N 6 5 を備えている。記録再生装置 5 0 において、マイクロホン 6 3 からアンプ 6 4 を介してオーディオ信号が入力され、或いは、ライン I N 6 5 からオーディオ信号が入力され、当該入力されたオーディオ信号が A / D コンバータ 6 6 によりディジタル変換される。なお、上記エンコーダ 6 2 は、このマイクロホン 6 3 及びアンプ 6 4 を介して入力されるオーディオ信号に対して、或いは、ライン I N 6 5 及び A / D コンバータ 6 6 を介して入力されるオーディオ信号に対してもエンコードするように構成されている。

【0074】また、記録再生装置50は、光デジタルIN67及びIEC958 (International Electrotechnical Commission 958) エンコーダ68を備えている。光デジタルIN67は、当該記録再生装置50への光デジタル入力を可能にするように構成されている。この光デジタルIN67からの光デジタル情報がIEC958エンコーダ68を介してエンコーダ62に入力されるように構成されている。

【0075】さらに、記録再生装置50は、モデム70を備えている。このモデム70は、上記図1に示す記録再生装置1の通信手段6に対応される部分であり、上述した情報センタ間とのデータの送受信により、ID登録及び課金処理等を行うための部分である。

【0076】そして、このモデム70は、この外部ネットワーク69であるインターネット、テレネットワーク、ケーブルTV、ワイヤレスネットワーク等に接続可能なインターフェースとされる。このモデム70を介することにより、記録再生装置50は、遠隔地の情報センタにリクエスト信号、或いは光ディスクドライブ59に装着されるメディア情報、ユーザ情報を送出することができる。

【0077】また、モデム70により、記録再生装置50は、外部ネットワーク69のサーバ側ではユーザIDによる照合処理、課金処理、ディスク情報からの音楽付加情報として、例えば曲のタイトル、アーティスト名、作曲家、作詞家、歌詞、ジャケットイメージ等の検索が行うことが可能になる。

【0078】そして、記録再生装置50は、デコーダ71を備えている。デコーダ71は、ハードディスクドライブ60に蓄積される上記エンコーダ62によりエンコードされるオーディオ情報をデコードするように構成されている。このデコーダ71によりデコードされた上記ハードディスクドライブ60からのオーディオ情報は、D/Aコンバータ72及びアンプ73を介してスピーカ74から出力される。ここで、デコーダ71のデコードアルゴリズムは、上記エンコーダ62のエンコードアルゴリズムに対応するものとされている。

【0079】また、記録再生装置50は、表示部76及びこの表示部76の駆動用の表示ドライバ75を備えている。表示部76は、例えば、液晶表示 (Liquid Crystal Display; LCD) 部とされて構成されている。

【0080】上記表示ドライバ75は、ハードディスクドライブ60に蓄積されるオーディオ情報をユーザが管理、制御するためのインターフェースである。表示部76は、各種情報を画像情報として表示する部分とされて、この表示ドライバ75によって駆動されて各種情報を表示する。

【0081】そして、表示部76は、マウス、ペン、ユーザの指で触れる等の入力手段51としてのポインティングデバイスによって表示画面内に表示されるコマンド

等が指定できるように構成されている。これにより、記録再生装置50は、この表示部76において指定されたオーディオ情報等を再生制御することができる。さらに、記録再生装置50は、表示部76により選択されたオーディオ情報の消去、外部機器へのコピー、移動等も制御可能とされる。

【0082】具体的には、表示部76には、オーディオ情報に対応するフォルダ、或いはジャケットイメージが表示される。また、表示部76は、光ディスクドライブ59に装着されるメディアのTOC (table of contents) 情報を基に、いわゆるインターネット上のWWW (world wide web) サイトから検索された関連情報としてのhtml (hyper text markup language) 文書がグラフィック表示されるように構成され、更に通常のインターネットブラウザとしても使用可能となっている。

【0083】また、記録再生装置50は、IEEE1394インターフェース78及びIEEE1394ドライバを備えている。記録再生装置50は、このIEEE1394インターフェース78、IEEE1394ドライバを介して、衛星放送用のIRD (integrated receiver/decoder) 77、MD (商標)、DVD (商標)、DV等からオーディオ情報を取り込むことができるように構成されている。

【0084】さらに、記録再生装置50は、PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association) ドライバ80及びPCMCIAスロット81を備えている。PCMCIAドライバ80を介して設けられているPCMCIAスロット31は、PCMCIAカード82の装着部として構成されている。記録再生装置50は、このPCMCIAカード82の装着により、外部記憶装置、その他のメディアドライブ、モデム、ターミナルアダプタ、キャプチャボード等様々な周辺機器の拡張が容易とされる。

【0085】そして、記録再生装置50は、I/Fドライバ83及びI/F84を備えている。記録再生装置50は、このI/Fドライバ83により、ハードディスクドライブ60に蓄積されるオーディオ情報をI/F84、他の記録再生装置のI/F85を介して瞬時に当該他の記録再生装置にコピー、或いは移動することができる。具体的には、記録再生装置50は、課金処理して得たオーディオ情報ファイルを他の記録再生装置にコピー、或いは移動することができる。

【0086】このように構成された記録再生装置50は、モデム70により情報センタとの接続が可能とされ、当該記録再生装置50に装着される携帯装置のID登録等を行うことができる。

【0087】次に、記録再生装置50に接続される携帯装置について説明する。本実施の形態において携帯装置は、記録再生装置50に設けられる装置部に装着されることにより当該記録再生装置50と電氣的に接続される

ように構成されている。上記携帯装置は、具体的には、図 13 に示すように構成されている。

【0088】携帯装置 100 は、I/F ドライバ 101 及び上記記録再生装置 50 に接続される部分とされる上記 I/F 85 を備えている。すなわち、I/F ドライバ 101 の I/F 85 には、上記記録再生装置 50 の I/F 84 が接続される。これにより、携帯装置 100 は、上記記録再生装置 50 の接続が可能とされる。

【0089】また、携帯装置 100 は、当該携帯装置 100 への入力部分とされる入力手段 102 を設けている。この入力手段 102 には、ブッシュ式、回動式のキーが設けられている。なお、入力手段 102 は、いわゆるジョグダイヤルとされる回動ブッシュ式のキーによって構成されるものであってもよい。これらの入力手段 102 は、操作されることによりバス 130 に当該操作に対応した制御信号を出力する。この入力手段 102 からバス 130 に送出される制御信号は、当該携帯装置 100 の動作を制御するための信号である。

【0090】さらに、携帯装置 100 は、RAM 103 及び ROM 104 を備えている。ROM 104 には、当該携帯装置 100 が接続される上記記録再生装置 50 と同様に、入力手段 102 が操作されることにより入力される入力信号に応じて携帯装置 100 が制御されるようなプログラム等が記憶されている。また、RAM 103 には、プログラムを実行する上でのデータ領域、タスク領域が一時的に確保されている。そして、CPU 105 は、これら ROM 103 及び RAM 104 に記憶される各種データにより当該携帯装置 100 全体の動作を制御している。

【0091】そして、携帯装置 100 は、オーディオ情報を記憶するため等に用いるフラッシュ RAM 106 及びオーディオ用 DRAM 107 と、エンコード処理するエンコーダ 108 とを備えている。

【0092】ここで、フラッシュ RAM 106 には、上述した記録再生装置 50 からのオーディオ情報がコピー或いは移動される。具体的には、携帯装置 100 が上記記録再生装置 50 に接続された状態から、記録再生装置 50 の表示部 76 において外部機器へのコピー、或いは移動を選択することにより、この携帯装置 100 の I/F ドライバ 101 を介して当該記録再生装置 50 のハードディスクドライブ 60 からエンコードされたオーディオ情報が当該携帯装置 50 のフラッシュ RAM 106 にコピー或いは移動される。

【0093】なお、携帯装置 100 は、エンコードされたオーディオ情報を記録再生装置 50 からコピー或いは移動されることに限定されない。すなわち、記録再生装置 50 の光ディスクドライブ 59 に装着されるメディアから読み出されるオーディオ情報が直接 I/F ドライバ 101 を介して入力されてもよく、このときフラッシュ RAM 106 にオーディオ情報が記憶される前処理とし

て、オーディオ用 DRAM 107 に一旦記憶されると共に、そのオーディオ情報がエンコーダ 108 によりエンコードされてオーディオ用 DRAM 107 に再び一時記憶され、最終的にフラッシュ RAM 106 にエンコードされたオーディオ情報として蓄積される。

【0094】さらに携帯装置 100 は、外部入力のためのマイクロホン 109、ライン入力のためのライン IN 111 及び光デジタル信号入力のための光デジタル IN 113 を備えている。そして、携帯装置 100 は、上記エンコーダ 108 により、このマイクロホン 109 からアンプ 110 を介して入力されるオーディオ信号、或いはこのライン IN 111 から入力されて A/D コンバータ 112 を介して入力されるオーディオ信号をエンコードすることもできる。携帯装置 100 は、さらにエンコーダ 108 により、光リデジタル IN 113 から IEC 958 エンコーダ 114 を介して入力される光デジタル信号もエンコードすることができる。

【0095】そして、携帯装置 100 は、デコーダ 115 を備えている。デコーダ 115 は、フラッシュ RAM 106 に蓄積されるエンコードされたオーディオ情報をデコードする部分である。このデコーダ 115 によりデコードされたオーディオ情報は、D/A コンバータ 116、アンプ 117 を介してスピーカ 118 により出力される。

【0096】また、携帯装置 100 は、上述した記録再生装置 50 と同様に、表示部 120 及びこの表示部 120 を駆動するための表示ドライバ 119 を備えている。

【0097】上記表示部 120 は、例えば、液晶表示部とされており、バス 130 に表示ドライバ 119 を介して接続されている。表示部 120 には、オーディオ情報に対応するフォルダが表示されており、この表示部 120 は、表示される所定のオーディオ情報がマウス、ペン、ユーザの指で触れる等により選択可能になっている。この表示部 120 において選択されたオーディオ情報は、スピーカ 118 により出力再生されたり、フラッシュ RAM 106 からの消去、外部機器、ここでは記録再生装置にコピー或いは移動等が行われる。

【0098】以上のように、携帯装置 100 は構成されている。

【0099】次に、記録再生装置 50 のハードディスクドライブ 60 に記憶されているオーディオ情報ファイルが、記録再生装置 50 の装着部に装着されている携帯装置 100 に転送される際の動作フローについて図 14 を用いて詳細に説明する。すなわち、課金処理された後において、記録再生装置 50 から携帯装置 100 に当該課金処理済みのオーディオ情報を転送する場合である。

【0100】まず、ステップ S21 において携帯装置 100 が記録再生装置 50 の装着部に装着されているか否かを検知する。ここで、検知は、例えば、メカ的なスイッチ機構、或いは信号の送受信等により接続を検知す

る。

【0101】記録再生装置50に携帯装置100が接続されていると判別されるとステップS22により曲、すなわちオーディオ情報ファイルの携帯装置への移動の要求がユーザから指示されているか否かを判別する。具体的には表示部76に表示されるオーディオ情報ファイルを示すフォルダのうち所定のポインティングデバイスにより選択されたオーディオ情報ファイルが携帯装置100へ移動処理されることになる。

【0102】上述のような処理により曲の移動要求がありと判別されると、ステップS23において、指定されたオーディオ情報ファイルの容量が検出する。そして、続くステップS24において、携帯装置100の空き容量を検出し、当該検出した携帯装置100の空き容量と当該携帯装置100に移動処理されるオーディオ情報ファイルの容量を比較する。

【0103】ここで、空き容量が足りないと判別されると、ステップS25において、携帯装置100内に以前からあるオーディオ情報ファイルが自動的に削除される。例えば、携帯装置100のフラッシュRAM106からのオーディオ情報ファイルの削除は、ユーザによる再生回数の少ないものを順に消去、記録された時期の日付の古いものから順に消去する等して行う。さらに、自動消去の際にユーザの許可なく消去されることにより重要なファイルが無断で消去されることもあり得ることを考慮して、例えば、記録再生装置50の表示部76及び携帯装置100の表示部120にその警告を表示してユーザの確認を得ることができるよう構成している。

【0104】そして、ステップS24及びステップS25の処理により携帯装置100に所定のオーディオ情報ファイルが移動可能と判断されると、続くステップS26において、記録再生装置50のハードディスクドライブ60からI/F34、35及びI/Fドライバ101を介して携帯装置100のフラッシュRAM106にエンコードされた所定のオーディオ情報ファイルが転送される。

【0105】続く、ステップS27において、記録再生装置50のハードディスクドライブ60に記録されているオーディオ情報ファイルに再生禁止フラグが立てられる。これにより、記録再生装置50において、ハードディスクドライブ60に記録されているオーディオ情報ファイルの再生が不可能になる。すなわち、所定のオーディオ情報ファイルは記録再生装置50から携帯装置100に仮想的に移動され、オーディオ情報ファイルは常につき存在しないように管理され、不正コピーが防止される。

【0106】なお、記録再生装置50のハードディスクドライブ60に記録されているオーディオ情報ファイルに再生禁止フラグを立てることにより、当該記録再生装置50におけるオーディオ情報ファイルの再生を禁止し

ているが、転送終了後にハードディスクドライブ60に記録されているオーディオ情報ファイルを削除することにより、記録再生装置50における当該転送したオーディオ情報ファイルの再生を禁止することもできる。

【0107】次に再びステップS28において、曲の移動要求がユーザから出されているか判断し、移動要求有りの場合には上記ステップS23の処理に戻り、移動要求無しとされた場合には当該処理を終了する。

【0108】以上のように、記録再生装置50のハードディスクドライブ60に記憶されているオーディオ情報ファイルが、記録再生装置50の装着部に装着されている携帯装置100に書き込まれる。

【0109】このように記録再生装置50を構成することにより、当該記録再生装置50に回線接続されている情報センタに携帯装置100のID登録を行うことができる。よって、携帯装置100は、情報センタへの登録から稼働可能とされる時間まで、短期間で行うことができる。

【0110】さらに、記録再生装置50により、情報センタは、携帯装置100に関する情報、例えば、ユーザ情報を容易に管理することができようになる。

【0111】また、記録再生装置50は、課金処理を行うとともに、課金処理済みオーディオ情報を携帯装置100に転送することができる。よって、携帯装置100において、課金処理済みのオーディオ情報を再生することができる。そして、上記オーディオ情報は、記録再生装置50或いは携帯装置50の何れか一方においてのみ再生可能とされるので、記録再生装置50或いは携帯装置100において再生されるオーディオ情報は、不正なコピーに基づくものでないものとすることができる。

【0112】なお、上述した携帯装置100は、上記図13を用いて説明した構成であることに限定されない。図15には、携帯装置100のその変形例を示す。

【0113】変形例の携帯装置200は、上述した携帯装置100と同様に構成されている。なお、携帯装置200において上述した携帯装置100の同様に構成されている箇所については、同様の番号を付し、説明を省略する。

【0114】携帯装置200は、スイッチ202を介してバス130に接続されているフラッシュRAM201を備えている。そして、携帯装置200は、スイッチ201によりI/F85とフラッシュRAM201との直接接続を可能にしている。上述した携帯装置100とその変形例とされる携帯装置200との差異は、このフラッシュRAM201の当該携帯装置200における位置づけである。

【0115】すなわち、図13の携帯装置100においては、フラッシュRAM106がバス130に直接接続されており、フラッシュRAM106は携帯装置100の回路から物理的な切り離しが不可能とされている。一

方、図 15 に示す携帯装置 200 においては、フラッシュ RAM 201 は、スイッチ 202 によって、バスに電氣的に接続されるように構成されている。すなわち、図 15 に示す携帯装置 200 にあっては、スイッチ 202 の切り換えにより簡単にフラッシュ RAM 201 がバス 130 に対して切り離しが可能とされており、これにより、外部の記録再生装置との接続が容易とされる。

【0116】このようにスイッチ 202 を切り替えることにより、フラッシュ RAM 201 は、I/F 85 を介して記録再生装置 50 の記憶部の一つとして構成されるようになり、すなわち、記録再生装置 50 の CPU 58 によりフラッシュ RAM 201 の制御が可能とされるような回路構成とされている。

【0117】なお、上記記録再生装置 50 において、光ディスクドライブ 59 が情報を読み出す対象を光ディスクとしているが、情報を読み出す対象を光磁気ディスク、メモリカード等であってもかまわない。

【0118】また、上記記録再生装置 50 において、エンコーダ 62 のエンコードアルゴリズムは情報圧縮されるエンコードアルゴリズムであればよく、よって、例えば、エンコードアルゴリズムを Twin VQ (商標)、Real Audio (商標)、Liquid Audio (商標) 等として構成することもできる。

【0119】さらに、上記記録再生装置 50 では、エンコーダ 62 によりエンコードされたオーディオ情報がハードディスクドライブ 60 に蓄積されるように構成されているが、光ディスクドライブ 59 から読み出される情報がそのままハードディスクドライブ 60 に蓄積されるようにしてもかまわない。

【0120】そして、上記記録再生装置 50 は、ユーザがリクエストする曲情報が直接外部ネットワーク 69 からダウンロードされるように構成することもでき、メディア情報に対応して曲情報が返信されるように構成して所定のメディアのボーナストラックが配信により取得されるように構成することもできる。

【0121】また、上記記録再生装置 50 は、携帯装置 100 にデータの送受信が行うと共に、当該携帯装置 100 に充電されるような充電部を備えることもできる。

【0122】また、携帯装置 100 においては、フラッシュ RAM 106 をハードディスクドライブに代用することもできる。

【0123】さらに、上記携帯装置 100 は、記録再生装置 50 の装着部に物理的に装着されることにより記録再生装置 50 との送受信が可能とされているが、非接触型の I/F によって接続されてもよく、例えば IrDA 等を用いることで可能になる。

【0124】

【発明の効果】本発明に係る記録再生装置は、読み出し手段により、装着手段に装着される記録媒体に記録される少なくともデータを読み出し、一方で、通信手段によ

り、複数の付加情報が蓄積される情報センタに接続され、ユーザが所有する少なくともユーザ識別情報及びユーザが要求するデータのデータ識別情報が情報センタに送信されると共にユーザ識別情報の情報センタによる照合結果に応じた返信を受信する。そして、記録再生装置は、書き込み手段により、読み出し手段により読み出したデータを記憶手段に書き込むと共に、通信手段を介して情報センタと送受信されることによりデータに応じて情報センタに蓄積される所定の付加情報を記憶手段に書き込む。

【0125】これにより、上記記録再生装置は、ユーザ識別情報を情報センタに対して確認することができ、情報センタとの間で各種情報の授受を行うことができる。

【0126】よって、上記記録再生装置は、情報センタに対して携帯端末の登録をすることができ、これにより、携帯端末は、登録から稼働までの時間を短縮することができる。

【0127】さらに、上記記録再生装置により、情報センタは、当該情報センタに登録された端末の情報を容易に収集することができるので、端末のユーザに関する情報等の入力、加工の手間が軽減される。

【0128】また、本発明に係る記録再生方法は、読み出し工程により、装着手段に装着される記録媒体に記録される少なくともデータを読み出し、一方で、通信工程により、複数の付加情報が蓄積される情報センタに接続され、ユーザが所有する少なくともユーザ識別情報及びユーザが要求するデータのデータ識別情報が情報センタに送信されると共にユーザ識別情報の情報センタによる照合結果に応じた返信を受信する。そして、記録再生方法は、書き込み工程により、読み出し工程により読み出したデータを記憶手段に書き込むと共に、通信手段を介して情報センタと送受信されることによりデータに応じて情報センタに蓄積される所定の付加情報を記憶手段に書き込む。

【0129】この記録再生方法により、ユーザ識別情報を情報センタに対して確認することができ、情報センタとの間で各種情報の授受を行うことができる。

【0130】よって、上記記録再生方法は、情報センタに対して携帯端末の登録をすることができ、これにより、携帯端末は、登録から稼働までの時間を短縮することができる。

【0131】さらに、上記記録再生方法により、情報センタは、当該情報センタに登録された端末の情報を容易に収集することができるので、端末のユーザに関する情報等の入力、加工の手間が軽減される。

【0132】また、記録再生システムは、読み出し手段により、装着手段に装着される記録媒体に記録される少なくともデータを読み出し、一方で、通信手段により、本体に対して遠隔地に設置され、且つ複数の付加情報が蓄積される情報センタに接続され、ユーザが所有する少

なくともユーザ識別情報及びユーザが要求するデータのデータ識別情報が情報センタに送信されると共にユーザ識別情報の情報センタによる照合結果に応じた返信を受信する。そして、記録再生システムは、書き込み手段により、読み出し手段により読み出したデータを内蔵される記憶手段に書き込むと共に、通信手段を介して情報センタと送受信されることによりデータに応じて情報センタに蓄積される所定の付加情報を記憶手段に書き込む。

【0133】これにより、記録再生システムは、ユーザ識別情報を情報センタに対して確認することができ、情報センタとの間で各種情報の授受を行うことができる。

【0134】よって、上記記録再生システムは、情報センタに対して携帯端末の登録をすることができ、これにより、携帯端末は、登録から稼働までの時間を短縮することができる。

【0135】さらに、上記記録再生システムにより、情報センタは、当該情報センタに登録された端末の情報を容易に収集することができるので、端末のユーザに関する情報等の入力、加工の手間が軽減される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態である記録再生装置の構成を示すブロック回路図である。

【図2】上記記録再生装置がホームサーバとされ、当該ホームサーバに対して携帯装置が装着される記録再生システムの構成を示すブロック図である。

【図3】上記携帯装置の構成を示すブロック回路図である。

【図4】上記携帯装置にID登録のためのユーザ個人情報を店内PCにより入力するときの説明に用いたブロッ

ク図である。

【図5】上記携帯装置に入力される個人情報を示す図である。

【図6】上記携帯装置を情報センタにID登録する手順を示すフローチャートである。

【図7】上記携帯装置がID登録される情報センタにおいて管理される当該携帯装置のIDを示す図である。

【図8】上記情報センタにおいて行う照合処理の手順を示すフローチャートである。

【図9】上記情報センタにおいて管理されるデータの一例を示す図である。

【図10】上記情報センタが管理する当該情報センタからホームサーバに情報を配信する間隔を示す図である。

【図11】上記情報センタから配信される付属情報の一例を示す図である。

【図12】上記記録再生装置よりもさらに具体的な例とされた本発明の実施の形態である記録再生装置である。

【図13】上記さらに具体的な例とされた記録再生装置に装着される携帯装置の構成を示すブロック回路図である。

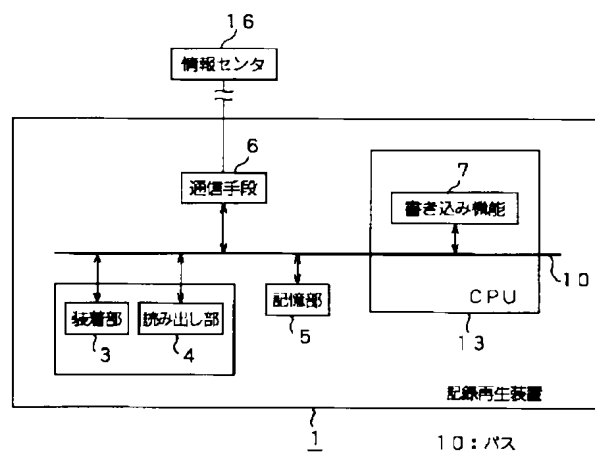
【図14】上記さらに具体的な例とされた記録再生装置から上記携帯装置にオーディオ情報を転送する一連の手順を示すフローチャートである。

【図15】上記携帯装置の変形例とされる携帯装置の構成を示すブロック回路図である。

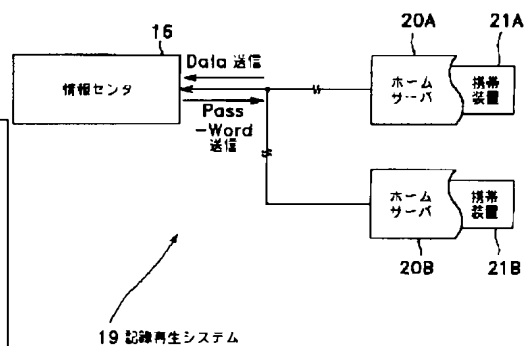
【符号の説明】

1 記録再生装置、3 装着部、4 読み出し部、6 通信手段、13 CPU

【図1】

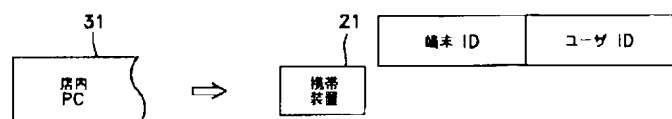


【図2】

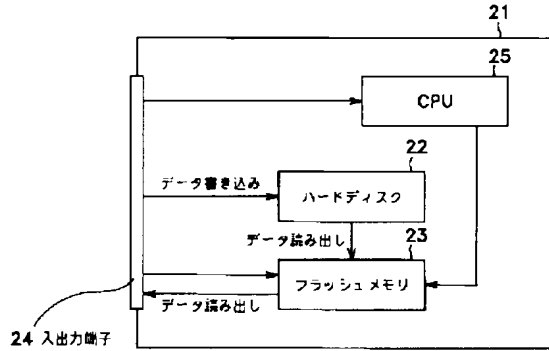


【図4】

【図7】



【図 3】



【図 5】

登録情報
ID No.
登録日時
有効期限
Pass-Word
氏名
住所
電話番号
年齢
性別
本人の嗜好
記録期間
課金形態

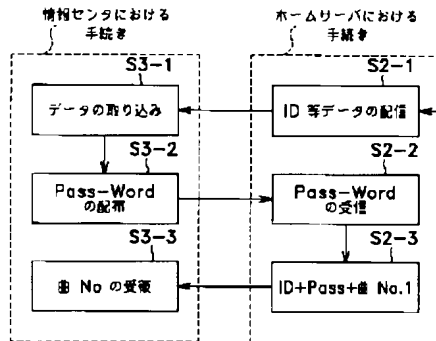
【図 9】

コード	ジャンル
01	ジャズ
02	ポップス
03	最新ベスト 10
...	
99	演歌

【図 11】

コード選択	
01A	ジャズ毎週 10 曲
03B	最新ベスト 10 隔週

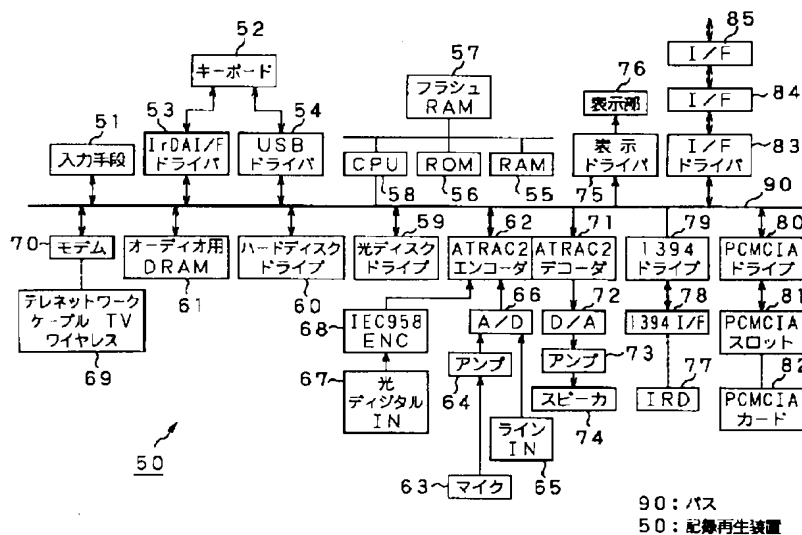
【図 6】



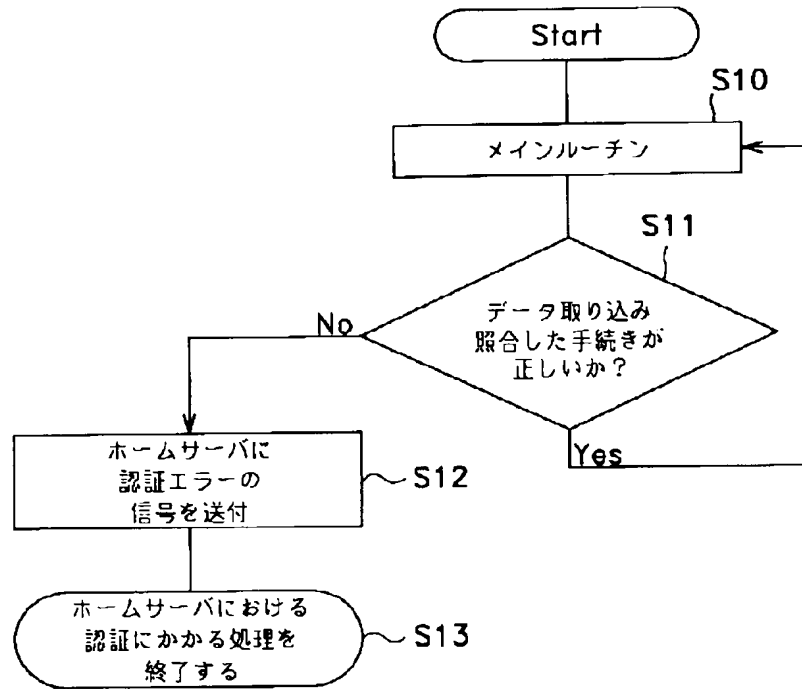
【図 10】

コード	配信周期
A	毎週
B	隔週
C	毎月
D	ランダム

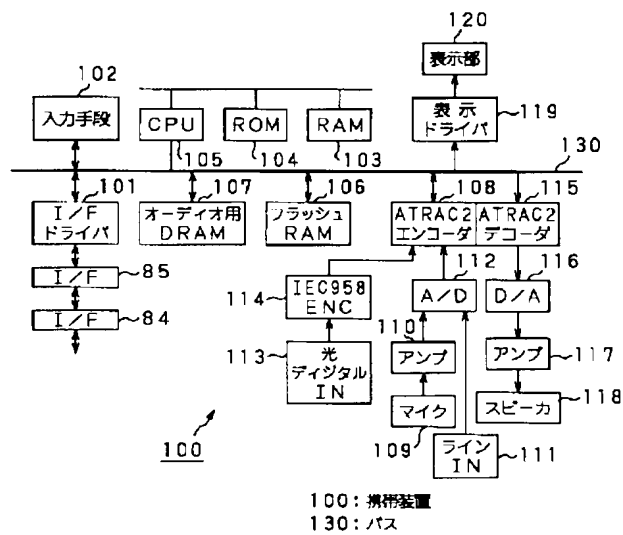
【図 12】



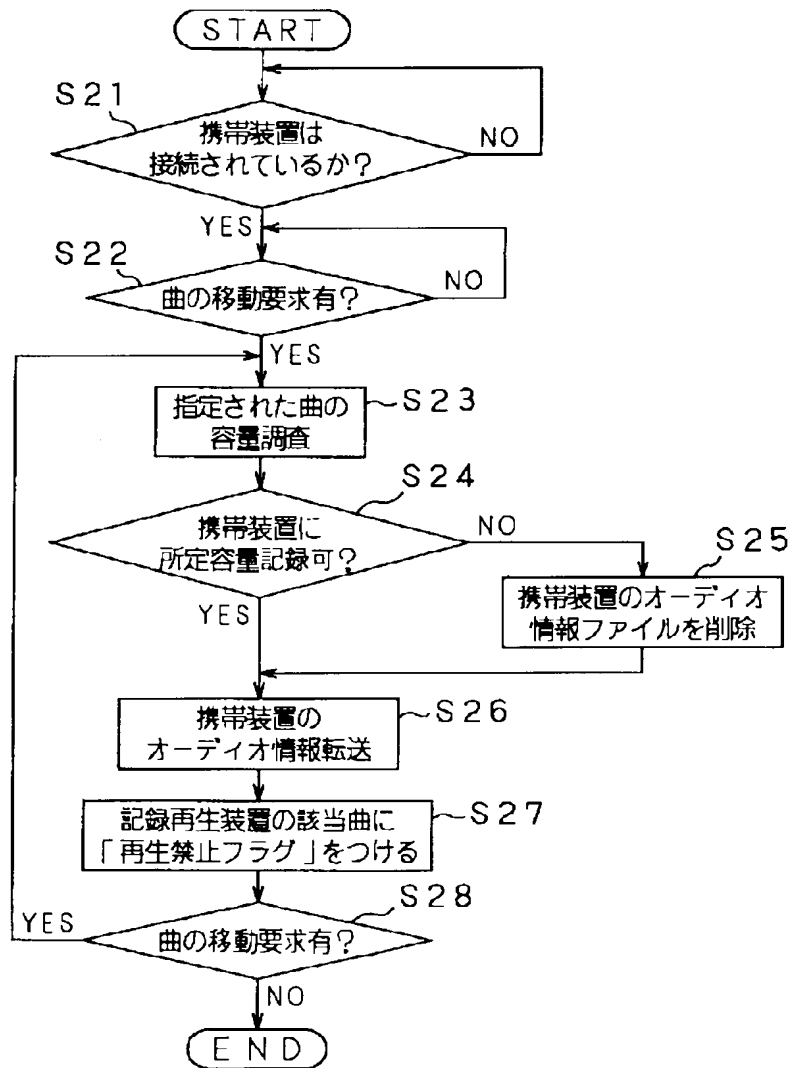
【図8】



【図13】



【図 1 4】



【図15】

